

مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنَّة
(العدد الخامس والخمسون) رمضان ١٤٣٨هـ



كلمة التحرير

يصدر هذا العدد الجديد من مجلتكم توافقاً مع شهر الله المبارك (رمضان)، جعله الله شهر خير وبركة على الأمتين العربية والإسلامية وبلغنا فيه حسن الأداء في الصيام والقيام، وهو عدد يحمل إليكم التنوع في الموضوعات والأبحاث، وهي كثيرة نذكر منها: وجه الإعجاز العلمي في قوله تعالى: (فمحونا آية الليل) ، الضغوط النفسية وكيفية التعامل معها، الصوت ذلك العالم الغامض المثير، علاج عرق النسا بألية شاة أعرابية، الماء الممغنط، دراسات علمية عن السحر في ضوء قوله تعالى (سحروا أعين الناس)، علاج السرطان بالبرمجة الحاسوبية.

إننا كمجلة علمية مقروءة وواسعة الانتشار –بفضل الله– إلكترونياً ندعو المراكز البحثية وأصحاب التخصصات العلمية الجادين لمزيد من إلقاء الضوء – وفق معايير البحث العلمي – على ماجاء في بعض الآيات القرآنية والأحاديث النبوية الصحيحة والحسنة، ولها علاقة بجوانب الحياة والكون؛ ومن ثم تزويدنا بها لعرضها في مجلتكم مجلة «الإعجاز العلمي» ودمتم لنا متعاونين .

والله ولي التوفيق..

طريقة الاشتراك في المجلة:

- تدفع القيمة بحوالة بنكية باسم مجلة الإعجاز العلمي لدى البنك الأهلي التجاري حساب رقم (sa7510000000155055000109).
- ترسل صورة من وصل الإيداع على الفاكس رقم ٠٠٩٦٦١٢٥٦٠١٠٣٨، أو إرسالها عن طريق البريد الإلكتروني إلى: mag@eajaz.org، أو إرسالها عن طريق البريد: المملكة العربية السعودية، الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة، ص.ب: ٥٧٣٦ مكة المكرمة ٢١٩٥٥.
- تعبئة البيانات الشخصية: الاسم الثلاثي، العنوان البريدي، البريد الإلكتروني، رقم الجوال، رقم الهاتف، بالإضافة للفاكس إن وجد.
- في القاهرة الاتصال بمكتب الهيئة العالمية للإعجاز العلمي على الهاتف رقم: ٢٢٧١١١٣٥.

الاشتراكات

قيمة الاشتراك السنوي لأربع أعداد من المجلة:

- السعودية: ٥٠ ريال سعودي للأفراد – ١٠٠ ريال للمؤسسات.
- دول الخليج وبقية الدول الإسلامية ٧٥ ريال سعودي للأفراد – ١٥٠ ريال سعودي للمؤسسات، أمريكا وأوربا ما يعادل ٢٠ دولار للأفراد – ٤٠ دولار للمؤسسات.

داخل العدد



مسؤول الاشتراكات
عبدالله بن عبدالعزيز المنصور
جوال: ٠٥٦٦٦٦٥٢٠٤

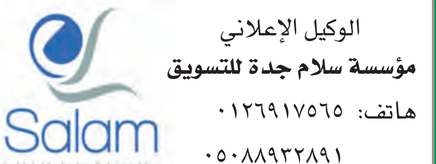
مسؤول التسويق
حارثة الأبرش
جوال: ٠٥٣٢٢٦١٤٢٠
haritha@eajaz.com

جميع المراسلات باسم رئيس التحرير
skarim@kau.edu.sa
مكة المكرمة المملكة العربية السعودية
ص.ب: ٥٧٣٦ الرمز البريدي ٢١٩٥٥
تليفون: ٠٠٩٦٦١٢٥٦٠١٣٣٢
موقع الهيئة على الإنترنت: www.eajaz.org
mag@eajaz.org

وكلاء التوزيع:
الشركة السعودية للتوزيع

طبعت بمطابع
مؤسسة المدينة للصحافة (دار العلم)

التصميم والإخراج
وائل حسن



الأسعار

السعودية ١٠ ريال، الكويت ١ دينار، الإمارات ١٠ درهم، البحرين ١ دينار، قطر ١٠ ريالات، عمان ١ ريال، اليمن ١٥٠ ريال، مصر ٥ جنيهات، الأردن ١ دينار، سوريا ٥٠ ليرة، شمال إفريقيا (ما يعادل ١ دولار)، أمريكا وأوربا ما يعادل ٣ دولار.

من أساليب الدعوة إلى الله



أ.د. صالح عبدالعزيز الكريِّم
Prof.skarim@gmail.com

الحمد لله القائل: (ولتكن منكم أمة يدعون إلى الخير ويأمرون بالمعروف وينهون عن المنكر) والقائل سبحانه:(ادع إلى سبيل ربك بالحكمة والموعظة الحسنة)

والصلاة والسلام على نبينا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين،أما بعد:

فإن للدعوة أصولا وأساليب ووسائل ينبغي على الداعية الذي ندب نفسه لها أن يتعرف على الطرائق الحكيمة للتعريف بدين الله العظيم، والإقناع برسالته وصدقيتها وصحة نبوة حاملها محمد صلوات الله وسلامه عليه ولهذا فإن عليه أن يتزود بالعلوم التي يشترط للداعية إتقانها، وبالوسائل التي تعينه على أداء دعوته بيسر، ولا سيما في هذا الزمن الذي تزاحمت فيه التيارات الفكرية والدعوات الثقافية والملل والنحل المتضاربة التي تحتاج إلى بيان موقف الإسلام منها بعد عرض مبادئه بصورة مقنعة تمس شغاف القلوب وتخاطب العقول وتدغدغ مكامن التفكير عند الإنسان..

وإن المتأمل في حال الشباب في العالم الإسلامي، والذي كان يفترض فيه أن يتحمل مسؤولياته في الدعوة والتعريف بدينه والدفاع عنه يجد أنه قد ابتلي بأمرين خطيرين، الأول شيوع الجهل بحقائق هذا الدين، والثاني عدم معرفة الوسائل العملية التي يمكن أن تسهم في خدمة الدعوة، ومن هنا فإنه من أجل تزويد أجيالنا الشابة بما يعالج هذين الأمرين اقترحت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي التابعة لرابطة العالم الإسلامي في مؤتمراتها وندواتها وما تصدره من بيانات ونداءات وكتيبات أن يتم إدخال مادة الإعجاز العلمي في مناهج التعليم العام؛ حيث إن من شأن هذا الإجراء ربط الدارسين بكتاب الله الكريم وسنة رسوله محمد عليه الصلاة والسلام، حيث يحتويان على الحقائق الساطعة التي تجنب أجيالنا من الوقوع في وهدات الشكوك والشبهات، كما أن من نتائج ذلك أن تكسبهم المعرفة بمكامن القوة في معالم الفكر الإسلامي مما يعينهم على إقناع الآخرين بأن رسالة الإسلام هي خاتمة رسالات الله إلى البشرية، وأن محمداً الصادق الأمين هو رسول الله عليه الصلاة والسلام.

لقد أهابت الهيئة بوزارات التربية والتعليم في دول العالم الإسلامي أ ن يعملوا على إدراج الحقائق العلمية المثبتة في مجالات الإعجاز العلمي في المناهج الدراسية ضمن مختلف مستويات التعليم، وهدف الهيئة جعل الأجيال المسلمة أكثر ارتباطا بالثقافة الإسلامية، كما أن من شأن ذلك إشاعة ونشر ثقافة الإعجاز في المجتمعات المسلمة، ومن ثم الانطلاق في رحلة الإقناع العقلي بصحة رسالة الإسلام لغير المسلمين وفي مقدمتهم العلماء التجريبيون الذين أعلن عدد منهم بسبب تواصل الهيئة معهم دخولهم في دين الله العظيم.

نعم... إننا نؤكد أن شواهد الإعجاز وأمثلته باتت لا تحصى لكثرتها وهي من وسائل تقوية الإيمان عند المسلمين،بالإضافة إلى تزويدهم بالعلم ومحاربة الجهل وتعريفهم بوسائل الإقناع التي تقود إلى الأيمان الصحيح والله ولي التوفيق.

وجه الإعجاز العلمي في قوله تعالى:

﴿فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ﴾

د. أياد نجيب عبد الله – جامعة العلوم الإسلامية الماليزية

من يطلع على نظام الكون ويمعن فيه لا يشك في أنه نظام في منتهى الدقة والإحكام والتدبير ولم يُخلق صدفةً ولا عبثاً. ومن يشاهد النظام الدقيق الموقوت للّيل والنهار، وحركة الأرض والقمر والشمس فإنه لن يغفل عن عظمة الخالق وعظمة إبداعه وصنعه. والمتأمل في آيات الله بصفاء قلب وحضور عقل سيفتح الله عليه بقدر -خلوص نيته- من الأسرار في الأنفس والآفاق. وتبقى مزية المنهج القرآني في أن الآية الكريمة تأتي بألفاظ محددة، يفهم منها أهل كل عصر معنى من المعاني، وتظل هذه المعرفة تتسع باستمرار، مع اتساع دائرة المعرفة الإنسانية في تكامل لا يعرف التضاد.

الباحث يحاول الإجابة عن سؤال: ما هو وجه الإعجاز في قوله تعالى ﴿فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ﴾؟

وقد جاءت الإجابة في أربعة مباحث كالتالي:

المبحث الأول: حقائق علمية عن الأرض والشمس والقمر:

وفيه مطلبان، **المطلب الأول**: وفيه حقائق علمية عن الأرض والشمس والقمر، وخلال عرض الحقائق تم التطرق إلى المجموعة الشمسية، إنها ليست مصادفة أنْ يتوصل العلماء إلى أنّ المجموعة الشمسية تتكون من أحد عشر كوكباً وأنّ الأرض أكثر الكواكب كثافة. وهذا جلي في قوله تعالى: ﴿وَالْأَرْضِ وَمَا طَحَاهَا﴾ وَمَا طَحَاهَا مثل قوله تعالى: ﴿وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَٰلِكَ دَحَاهَا أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا﴾ (النازعات: ٣٠-٣١)، طَحَاهَا ودَحَاهَا هما بذات المعنى، والدحو البسط، دحوت أدحو دحوا، دَحَاهَا بسطها ومدها. ومن هذا يتبين الإعجاز القرآني في خلق الأرض ومدها بكل الثروات والخيرات، مثل المياه الجوفية والطاقة والمعادن المتنوعة وغيرها كثير، ليضمن للإنسان استمرار الحياة على الأرض حتى قيام الساعة. والحالة هي ليست كذلك في بقية الكواكب، لذلك نجد كوكب الأرض أكثر كثافة من بقية الكواكب، والله أعلم.

ولو اخذنا مثلا توهج الشمس، كيف يفسر علماء الفضاء استمرار توهجها بهذا الانتظام؟ إنها سلسلة من الانفجارات الهايدروجينية المنتظمة منذ بلايين السنين، وقد أثبت العلم الحديث أن الشمس تستهلك حوالي سبعمائة مليون طن من الهايدروجين في الثانية الواحدة، لترتفع درجة الحرارة نتيجة الإندماج النووي فيتحول الهيدروجين إلى هيليوم وطاقة[١]. فهي إذن مجموعة من القنابل الهايدرجينية مودعة في كوكب الشمس تنفجر بتسلسل دقيق ونظام محكم! وهكذا تبدو الشمس كمستودع أمين للقنابل تحوي على كل شروط الأمان اللازمة لحفظ القنابل! فلماذا لاينفجر المخزون دفعة واحدة؟ وهل بمقدور علماء الفضاء تبيان المصدر الذي يمدّ الشمس بهذه الكمية الخرافية من الهايدروجين! أليس هذا إعجاز إلهي؟ إنّ هذا هو أمر الله تعالى وإرادته وتدبيره، إذ قال «كنْ» فتعمل الشمس طائعة بأمره.

المطلب الثاني: شروق وغروب القمر، فالقمر يغير أطواره كاملة كل ٢٩,٥ يوماً تقريباً، مبتدئًا بالمحاق، ومروراً بالهلال

١. انظر الشمس في الموسوعة البريطانية:
Sun. Encyclopædia Britannica. Retrieved April 21, 2009, from Encyclopedia Britannica, 2006 Ultimate, Reference Suite DVD.



المتزايد، ثم التربيع الأول والأحدب المتزايد، ثم البدر والأحدب المتناقص، ثم التربيع الثاني، ثم الهلال المتناقص، وعودة إلى محاق هلال الشهر الجديد. ويعتمد وقت شروق القمر على طور القمر. فمثلا عندما يكون القمر محاقاً معتماً فهذا يعني أنه يشرق مع شروق الشمس ويغيب مع غيابها. وخلال طور الهلال المتزايد يكون شروقه بعد شروق الشمس وغروبه بعد غروبها، وفي طور التربيع الأول يشرق القمر في منتصف النهار ويغيب في منتصف الليل. وفي طور البدر فهو يشرق مع غروب الشمس ويغرب مع شروقها[٢].

المبحث الثاني: تفسير العلماء للآية الكريمة (النص المعجز)، وفيه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: وقد تم التطرق فيد إلى التفسير اللغوي والاصطلاحي، والمعنى أن الله تعالى أزال وطمس ضوء القمر، وهذا واضح من العبارة القرآنية «آية الليل» وهي القمر و«آية النهار» وهي الشمس. والطمس يكون للنور ولذلك قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً﴾ فجاء بكلمة مبصرة وهي وجه المقارنة لتدل على أن المقارنة هي بين نور آية الليل القمر ونور آية النهار الشمس، فالأول انطفأ والأخرى بقيت مضيئة.

2) Moon. Encyclopedia Britannica. Retrieved April 21, 2009, from Encyclopedia Britannica 2006 Ultimate, Reference Suite DVD

﴿فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ﴾ الإضافة هنا بيانية كما في إضافة العدد إلى المعدود، أي محونا الآية التي هي الليل أي جعلناه مظلما، وإلى ذلك ذهب صاحب الكشاف. وجعلنا آية النهار مبصرة أي مضيئة فهو مجاز بعلاقة السببية، أو الإسناد مجازي والمراد يبصر أهلها، أو الصيغة للنسب أي ذات إبصارهم، أو هي من أبصره المتعدي أي جعله مبصراً ناظراً. والإسناد إلى النهار مجازي أيضا من الإسناد إلى السبب العادي والفاعل الحقيقي هو الله تعالى أو من باب أفعل المراد به غير من أسند إليه فأبصرت الآية بمعنى صار أهلها بصراء[1].

وفي محو القمر قولان، أحدهما: نقص نوره قليلا قليلا إلى المحاق وثانيهما: جعله ذا كلف، وحمله على الوجه الأول أولى لأن اللام في الفعلين بعد متعلق بما هو المذكور قبل وهو محو آية الليل وجعل آية النهار مبصرة ومحو آية الليل إنما يؤثر في ابتغاء فضل الله تعالى إذا حملنا محو القمر على زيادة نور القمر ونقصانه[2].

الأرض أكثر كثافة من الكواكب الأخرى

المطلب الثاني: القمر كان متوهجاً في بداية الخلق. استنبط الصحابة الكرام منذ أربعة عشر قرناً أن كوكب القمر كان يشعّ ضياءً ثم أذهب الله ضوءه وأزاله، وروى الإمام ابن كثير في تفسيره أن عبد الله بن عباس رضي الله عنهما قال في تأويله للآية: «كان القمر يضيء كما تضيء الشمس، وهو آية الليل، فمُحِي، فالسواد الذي في القمر أثر ذلك المحو»[3]. كما روي من قبل عن قتادة ومجاهد أن ابن عباس قال: «كان القمر يضيء كما تضيء الشمس»[4]. المقصود بآية الليل القمر لأنه هو الذي ينير الليل، والمقصود بآية النهار الشمس، وأن الشمس الآية الملازمة للنهار.

المطلب الثالث: رأي علماء الفضاء: توصل العلماء إلى أنّ سطح القمر كان ملتهبًا يومًا ما، ذلك أن المجموعة الشمسية كلها كانت عبارة عن كرات نارية ثم تصلبت، لكن هذه الأجرام لم تتصلب في آن واحد، بل كان هناك تتابع في هذه العملية. «ومنذ أربع مليارات سنة ونصف، كان القمر مغطّى بالحمم البركانية المنصهرة والتي شكّلت محيطات من الحمم على سطح القمر»[5].

في مرحلة مبكرة من بداية الخليقة كان القمر متوهجاً ومشمساً

وهكذا تشير الآية الكريمة إلى حقيقة علمية لم تظهر إلا في القرن العشرين، وهي أن القمر كان كوكباً مشتعلاً ثم أطفأ الله تعالى نور القمر، ودلالة القرآن على هذا واضحة، وهكذا ذهب أكثر المفسرين جزاهم الله خير الجزاء.

المبحث الثالث: فضل الله تعالى في آيتي الليل والنهار، وقد اختصر في مطلبين:

المطلب الأول: نعمة تعاقب الليل والنهار

المطلب الثاني: ماذا لو جُعل الليل أو النهار سرمداً

المبحث الرابع: وجه الإعجاز في الآية الكريمة (فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ) من وجهة نظر الباحث:

يمكن تبيان وجه الإعجاز في أربعة مطالب، وتمت مناقشة الحقائق العلمية في مطلبين يتعلقان بوقت مبكر في بداية الخليقة وتأثير القمر المستعر وضوئه على الأرض، أي «وجود شمسين إذا جاز التعبير» في أهم مجالين اثنين، وهما: تأثير القمر المضيء على الليل والنهار، حيث يكون هناك نهار طبيعي هو نهار الشمس، ونهار آخر يتبعه هو نهار القمر الذي يتلاحق ويتداخل مع النهار الطبيعي بشكل منتظم، مما يؤدي إلى محو الليل تدريجياً، والمجال الثاني هو تأثير القمر المضيء وحرارته على الأرض، وهذا ما يحاول الباحث تبيانه في المطلبين الأول والثاني. أما المطلب الثالث فكرس لمناقشة تأثير ميلان الأرض حول محورها على الليل والنهار، وفي المطلب الأخير مناقشة وظائف السماء وتأثير غلافها الجوي على الليل والنهار.

نتيجة البحث:

لقد توصل هذا البحث إلى أربع تفسيرات في فهم إعجاز معنى ﴿فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ﴾:

ففي **المطلب الأول**: كان تفسيرها محو الليل نفسه في بداية الخليقة، أي أنّ القمر عندما كان وهاجاً ومشمساً في بداية الخلق

١. روح المعاني – الألوسي، ج ١٥، ص٢٦.

٢. المصدر نفسه، ج ١٥، ص٢٧.

٣. العلامة الألوسي «روح المعاني في تفسير القرآن العظيم والسبع المثاني»، دار إحياء التراث العربي، بيروت (١٥/٢٦).

٤. تفسير القرآن العظيم لابن كثير «تفسير الآية ١٣ من سورة الإسراء (٥٠/٥)»، دار طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، الرياض ١٤٢٠هـ، ص٥١.

٥. انظر القمر، الموسوعة البريطانية، مصدر سبق ذكره.

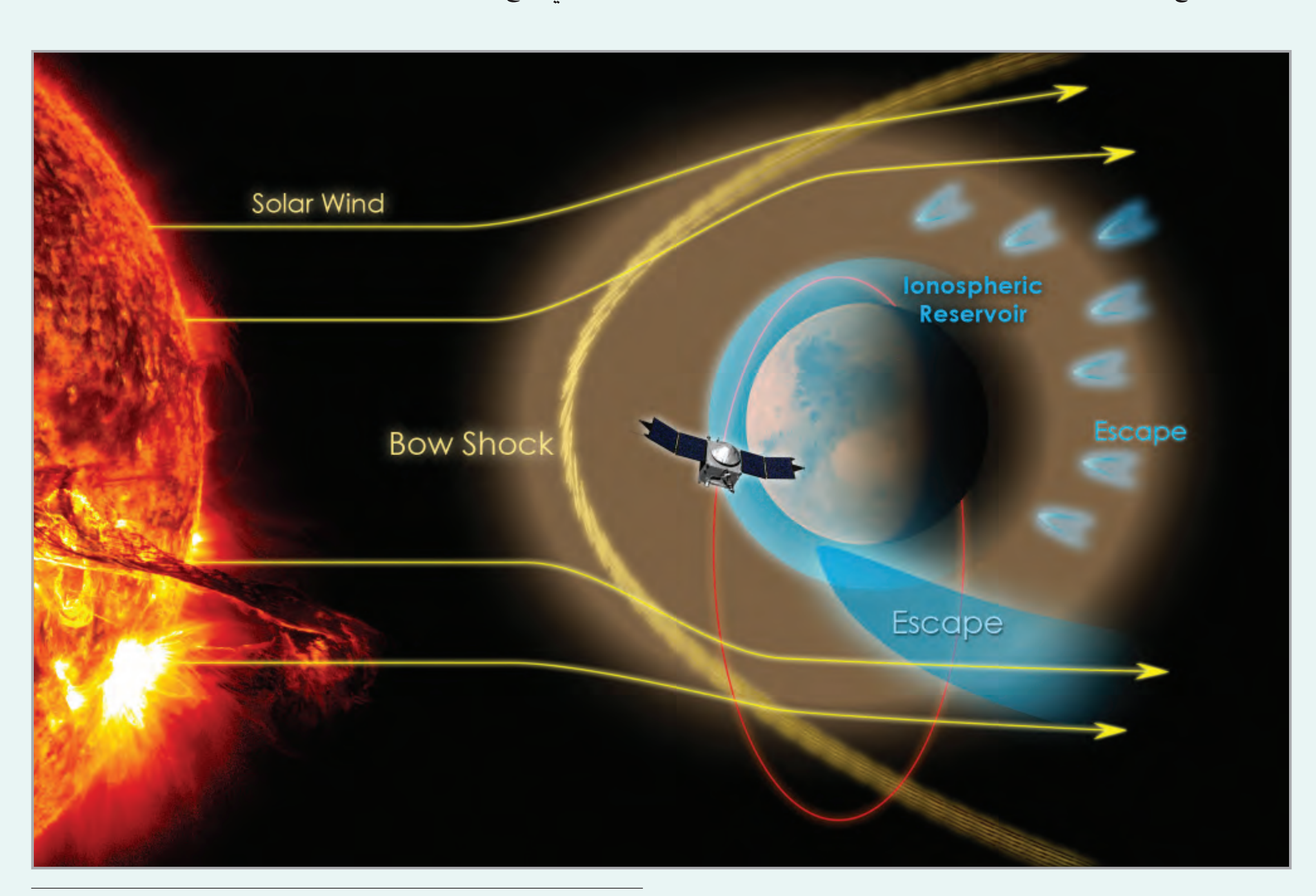
فإنه محى الليل وبقي النهار مبصراً، وكان ذلك مرحلة مبكرة من مراحل بدء الخليقة، فكان ضوءه، أي كان نهار القمر، يؤثر على مدة الليل وزمنه بدرجة كبيرة، وكان نهار القمر يستمر بعد غروب الشمس، وكان الليل ينقص تدريجياً في النصف الأول ومع تقدم الشهر القمري حتى يختفي الليل تماماً في منتصف الشهر القمري (ليلة ١٤/١٥)، ثم يتشكل الليل تدريجياً فيبدأ بعد غروب الشمس لساعات قليلة تزداد ليلة بعد أخرى حتى نهاية الشهر القمري، وإذ ذاك يعود الليل طبيعياً لمدة ليلة واحد (ليلة المحاق) ثم تعاد الكرة فيمحو ضوء القمر الليل تدريجياً وهكذا. فالليل يبدو طبيعيا في بداية الشهر القمري ثم يبدأ بالتناقص حتى يتلاشى ويمحى الليل في الأيام البيض، ثم يعود ليطول باطراد حتى يرجع ليلا طبيعيا في نهاية الشهر القمري وهكذا. وبذلك فمدة الليل لا تتساوى إلا في ليلتين من كل شهر.

المطلب الثاني: معناه محونا ضوء القمر الذاتي، فالقمر المشمس كان طاقة حرارية وشعاعية مضافة لطاقة الشمس، من شأن ذلك أنْ يرفع درجة حرارة الأرض ويؤثر عليها بدرجة لايمكن التكهن بها ولا يعلمها إلا الله، وفي جميع الأحوال يتعذر التكهن بدرجة اتقاد القمر في ذلك الحين. ومن رحمته تبارك وتعالى أنْ اطفأ ضوء القمر الذاتي المؤثر على سطح الأرض فمحى بذلك طاقة القمر التي كانت مضافة إلى طاقة الشمس، لتستقيم وتنتظم حياة الإنسان والحيوان والنبات على سطح الأرض. وهذا التفسير يأتي مكملاً للتفسير في المطلب الأول ومتوافقاً معه ويأتي منسجماً مع ما ذهب اليه المفسرون والفقهاء.

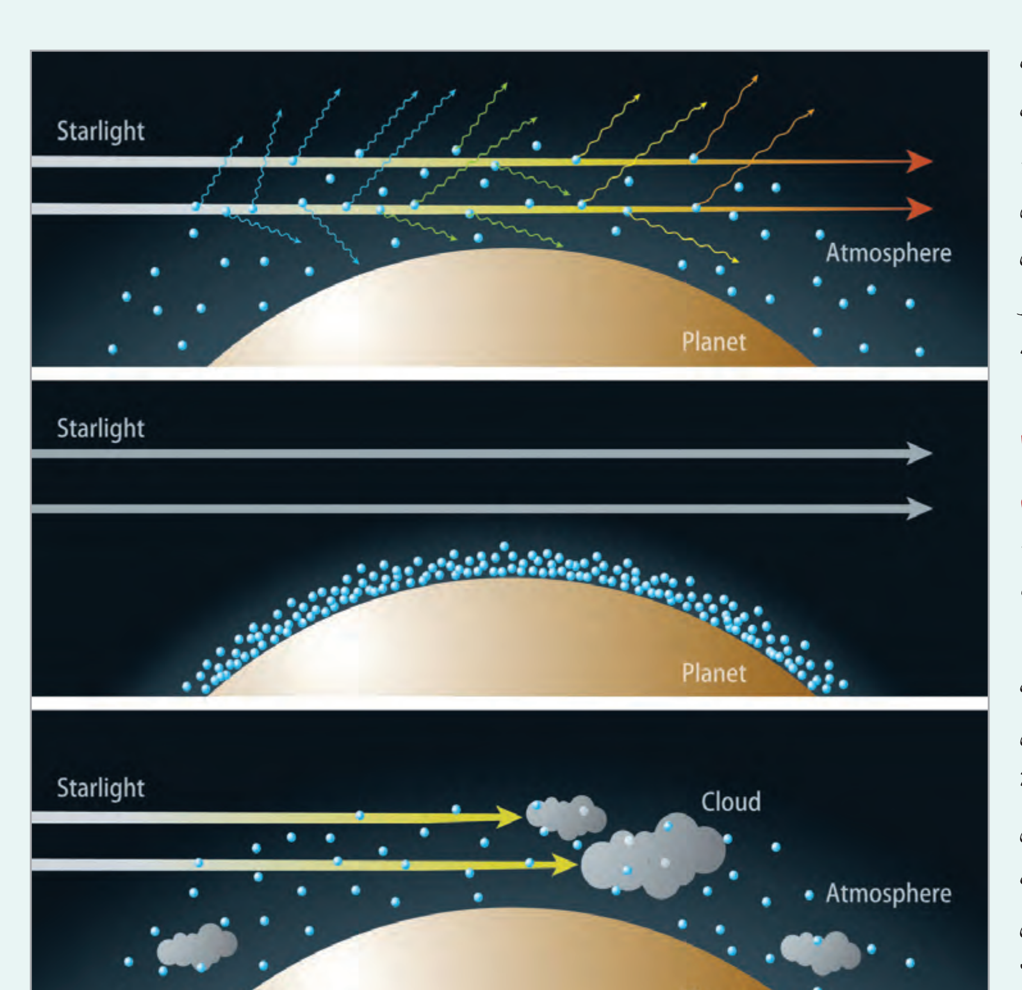
المطلب الثالث: تفسير ﴿فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ﴾ تعني محونا الليل نفسه في أطراف شمال الأرض وجنوبها:

فمن المعلوم أنّ الأرض ليست عمودية على محورها، وهي تميل عن محورها في حركتها بمقدار ٢٣,٤٥ درجة[١]، وهذا الميلان من شأنه أنْ يحدث مواسم الفصول الأربعة خلال دورة الأرض حول الشمس، فبسبب الميلان، تتعرض المناطق الشمالية من الأرض إلى مواجهة الشمس صيفاً، فيما تكون مناطق القطب الجنوبي بعيدة عن مواجهة الشمس.

ففي بقاع شاسعة من شمال الأرض، حيث الدول الأسكندنافية،



١. انظر الأرض، الموسوعة البريطانية، مصدر سابق.



نجد أنّ النهار في فصل الصيف يقترب من ٢٤ ساعة، ولا تغيب الشمس فيها إلا لفترات قليلة، حيث تغيب الشمس لدقائق وتشرق من مكان مجاور لمكان الغروب. وهذا الوصف هو ماذكره الحق سبحانه في تبيانه لقصة ذي القرنين: ﴿حَتَّى إِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلَى قَوْمٍ لَّمْ نَجْعَل لَّهُم مِّن دُونِهَا سِتْرًا﴾ (الكهف: ٩٠)، لأنّ الشمس لاتغيب عنهم في تلك المناطق «في الصيف فقط».

أما في منطقة القطب الجنوبي وما حولها فيكون الليل دائماً في شهور (منتصف السنة الميلادية)، ولا تظهر الشمس إلا لوقت قصير جداً حيث تشرق قليلاً ثم تغرب في مكان مجاور في خط الأفق، وقد لا تشرق بل تقترب فقط من خط الأفق في منطقة الشروق ويكون ذلك في منتصف فصل الشتاء هناك «منتصف يوليو»، في حين يكون النهار فيها دائماً في نهاية وبداية السنة الميلادية، أي بعكس النصف الشمالي. فالصيف في شمال الأرض نهار دائم يقابله شتاءً في الدائرة القطبية الجنوبية وليل دائم، ثم يتبادل الوضع، ففي نهاية وبداية السنة الميلادية تكون المناطق الشمالية من الأرض شتاءً وليلاً مستمراً فيما تكون المناطق الجنوبية صيفاً ونهاراً مستمراً. وحال الأرض مستمر هكذا منذ خلق الله السموات والأرض. فمحونا آية الليل تعني محونا الليل نفسه ومانزال نمحوه في أطراف شمال الأرض صيفاً، وفي جنوبها شتاءً. والله أعلم.

المطلب الرابع: إعجاز ﴿فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ﴾ يعني أنّ الغلاف الجوي محى صفحة السماء الداكنة المظلمة نهاراً وجعلها تبدو قبة زرقاء جميلة. بدون هذا الغلاف الجوي، لا تكون هناك حياة على كوكب الأرض من جهة، وستكون السماء مظلمة ليلاً ونهاراً ! ولو لم يكن الغلاف الجوي موجوداً، فالسماء دائمة الظلمة ويمكن مشاهدة النجوم نهاراً حتى مع وجود أشعة الشمس على الأرض نهاراً. يقول الحق تبارك وتعالى﴿ أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ﴾ (ق: ٦)، فبناء هذا الخلق البديع بقدر ما هو ضروري للحياة، فقد أكسب الأرض جمالاً رائعاً بهذه القبة الزرقاء والسحاب المسخر فيها، وهذا أصدق شاهد على قدرته العظيمة وعلمه المحيط بما خلق.

وفي قوله جل وعلا ﴿ أَأَنتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا × رَفَعَ سَمْكَهَا فَسَوَّاهَا﴾ (النازعات: ٢٧- ٢٨) أي رفع سقفها، فالغلاف الجوي يمتد لغاية ٦٤ الف كيلومترا، ورتب أجزائها وتركيبها بوضع كل جزء في موضعه الذي تقتضيه الحكمة. وقوله تعالى﴿أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا﴾ (نوح: ١٥)، حيث توجد سبع طبقات هي: التربوسفير التي يصل ارتفاعها إلى ١٦ كم عن سطح البحر، ثم طبقة الأوزون «الأزونوسفير» وهي متمركزة بشكل كبير في الجزء

السفلي من طبقة الستراتوسفير من الغلاف الجوي للأرض وهي التي تعطي اللون الأزرق. ثم الستراتوسفير التي تصل حتى ٨٠ كم وهي طبقة مستقرة، وتعلوها الآينوسفير التي تصل حتى ٣٦٠ كم وهي الغلاف المتأين، ثم طبقة ميزوسفير وهي الطبقة الهوائية التي تحدث فيها عمليات الشهب والنيازك ﴿وَحِفْظًا مِّن كُلِّ شَيْطَانٍ مَّارِدٍ ۞ لا يَسَّمَّعُونَ إِلَى الْمَلإِ الأَعْلَى وَيُقْذَفُونَ مِن كُلِّ جَانِبٍ ۞ دُحُورًا وَلَهُمْ عَذَابٌ وَاصِبٌ ۞ إِلاَّ مَنْ خَطِفَ الْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ ثَاقِبٌ﴾ (الصافات: ٧- ١٠)، ثم طبقة ثرموسفير من الغلاف الجوي وهي طبقة شديدة الحرارة يتراوح سمكها من ٥٠٠ إلى ٧٥٠ كم فوق سطح البحر، وتشكل طبقة أكسوسفير الطبقة الأخيرة الخارجية[١].

لولا الغلاف الجوي لكانت السماء مظلمة ليلاً ونهاراً

وفي قوله تبارك وتعالى ﴿ وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الرَّجْعِ ﴾ (الطارق: ١١)، والرجع في اللغة كما يقول ابن منظور في لسان العرب: هو «محبس الماء». ونعمه تعالى في ذلك عديدة، منها: توفير الغلاف الجوي وطبقاته الضرورية لحياة الإنسان والحيوان والنبات. وفيها أيضاً تحلق الطيور ويحلق الإنسان في تنقله. وقد اكتشف علماء الفضاء أن طبقة التروبوسفير هي التي ترجع بخار الماء إلى الأرض على شكل مطر حيث تتكاثف السحب لتكوين المطر الذي يحيي الأرض، وهو الذي ﴿يَرْزُقُكُم مِّنَ السَّمَاء وَالأَرْضِ﴾(النمل: ٦٤). وأن طبقة الستراتوسفير هي التي تضم طبقة الأوزون التي تقوم بإرجاع وعكس الإشعاعات الضارة الفوق البنفسجية إلى الفضاء الخارجي، وبالتالي تحمي الأرض من الإشعاعات الكونية القاتلة، فهي حاجز منيع يحول دون وصول الأشعة فوق البنفسجية الضارة (UV)[٢]، وهذا في قوله تعالى ﴿وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ﴾ (الأنبياء: ٣٢)، سقفاً محفوظاً يحفظ الأرض من جميع الأخطار الممكنة. وقد أدى عبث الإنسان في بيئته إلى تدمير جزئي لطبقة الأوزون في الجو وهو ما عرف بـ (ثقب الأوزون)[٣]. ومن جانب آخر فإن طبقة الثيرموسفير تقوم بإرجاع الذبذبات اللاسلكية والموجات الراديوية (SW, MW) الصادرة من الأرض والتي من خلالها تجرى الاتصالات الراديوية عبر مسافات بعيدة.

في الدول الأسكندنافية الشمس لا تغيب إلا لفترات قليلة

و قوله تعالى: ﴿وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا﴾ (النازعات: ٢٩) فيه بيان واضح في تفسير هذا المطلب، فالخالق عز وجل عندما بنى السماء أظلمَ ليلها وأبرزَ نهارها، والأصل في معنى الضحى انبساط الشمس وامتداد النهار وأريد به مطلق النهار. يقول ابن منظور (والغُطَاش: ظلمةُ الليل واختلاطُه، ليل أَغْطَشُ وقد أُغْطشَ الليلُ بنفسه. وأَغْطَشَه اللَّه أَي أَظْلَمه. وغَطَشَ الليلُ، فهو غاطِشٌ أَي مُظْلم. وقال الفراء: وأَغْطَشَ لَيْلَها، أَي أَظلم ليلَها. وقال الأَصمعي: الغَطْشُ السَّدَفُ. يقال: أَتيتُه غَطْشاً وقد أَغطَشَ الليل، وفلاة غَطْشَى: لا يُهتدى لها)[٤].

إنّ طبقات الجو التي بناها الخالق لتستمر الحياة بشكل طبيعي هادئ على سطح الأرض إنما أدت إلى وظائف ومزايا كثيرة من نعم الله، ومنها تكوين السماء الزرقاء نهاراً واستبعاد ظلام الكون في السماء نهاراً، ولولا الغلاف الجوي لكانت السماء مظلمة ليل نهار مع وجود أشعة الشمس على سطح الأرض.

وهذه التفاسير الأربعة، وربما وُجِدَ غيرُها، تنبعث من إعجاز آية كريمة في كتاب الله، هذه الآية جاءت بألفاظ محددة، وتظل هذه المعرفة تتسع باستمرار، مع اتساع دائرة المعرفة الإنسانية في تكامل لا يعرف التضاد ولا التناقض. وكما بيّنا فالإعجاز تمتد جذوره في فهم الآية الكريمة إلى بداية الخليقة، إذ حدد المفسرون الأوائل أنّ القمر كان مضيئاً بذاته وهو ما أقرّه العلم الحديث ونجده مدوناً في الموسوعات العلمية، وتستمر المعاني العظيمة للآية لتغطي الزمن الراهن والمستقبل، ويدرك المتأمل أفضال الله تعالى ونعمه في كل مطلب من المطالب الأربعة، وكيف أنّه تعالى وفر أفضل الظروف لحياة الإنسان على كوكب الأرض.

---

١. انظر الموسوعة البريطانية. مصدر سبق ذكره.
Exosphere, Encyclopædia Britannica. Retrieved April 21, 2009, from Encyclopedia Britannica, 2006 Ultimate Reference Suite DVD.

٢. توجد الأشعة فوق البنفسجية في أشعة الشمس، وهي موجة كهرومغناطيسية يبلغ مداها الموجي من ٤٠٠ نانومتر إلى ١٠ نانومتر، وطاقتها تبدأ من ٣ إلى ١٢٤ اليكترون فولت. تنبعث بواسطة الضوء الأسود. انظر الموسوعة البريطانية.
Ozone layer, Encyclopædia Britannica. Retrieved April 21, 2009, from Encyclopedia Britannica, 2006 Ultimate Reference Suite DVD.

٣. انظر طبقة الأوزون في الموسوعة البريطانية، مصدر سابق.

٤. لسان العرب لابن منظور، دار إحياء التراث الإسلامي، بيروت، باب الغين، ص ١٨٢.

الإعجاز العلمي في قول العزيز الحكيم:
﴿فشاربون شرب الهيم﴾

أ. د. حنفي محمود مدبولي – كلية الطب البيطري – جامعة بني سويف

يهدف هذا البحث إلى بيان أوجه الإعجاز العلمي في قول الله تعالى: "فَشَارِبُونَ شُرْبَ الْهِيمِ" وذلك من خلال التعريف بمرض الهيم، ولماذا سمى بذلك؟ وما هو مسببه؟ وما هو المسار المرضي له داخل الإبل؟ وما هو وجه التمثيل والشبه بحال الكفار في نار جهنم بالإبل الهيم؟



حقائق علوم الحيوان ومنها علم الطب البيطري لم تكن معروفة بتفاصيلها التي هي موجودة عليها الآن أي إلى ما قبل قرنين من الزمان على مستوى العالم ولكن مع اكتشاف وصنع الميكروسكوبات وتطور علم الجراثيم والكائنات الدقيقة في القرن العشرين بدأ العالم يتعرف على الكثير من الأمراض ومسبباتها. علما بأن القرآن الكريم تكلم عن الكثير من هذه العلوم في أبسط إيجاز منذ ١٤٣٥ سنة وترك المجال للباحثين والعلماء أن يستخرجوا من كنوزه الكثير والكثير.

فقد تحدث القرآن الكريم عن مرض يصيب الإبل ويؤدى بها إلى العطش الشديد. ولم يكن هذا المرض معروفا وقت نزول القرآن العظيم ؛ إلا معرفتهم بعرض مهم فيه ألا وهو أن الإبل المصابة بهذا المرض تمص الماء مصا دون أن ترتوي مع إقبالها على الماء بشدة ولا يعرف أحد من الناس أسبابه ولا طرق تشخيصه، ولا لماذا تقبل الإبل على شرب الماء بهذه الصورة. ولم يكن النبي ﷺ ولا أهل زمانه في ذلك الوقت على معرفة بذلك ولا حتى الحضارات التي كانت منتشرة في العالم آنذاك كحضارة الفرس والروم، حيث لم تكن لديهم جميعا المعارف عن هذا المرض. ولكن في نهاية القرن العشرين تعرف العلماء على المرض ومسببه وطرق تشخيصه ومسار المرض وطرق العلاج.

المعنى اللغوي لمفردات الآية:

شرب: الشرب، تناول كل مائع، ماء كان أو غيره. قال تعالى في صفة أهل الجنة: ﴿وسقاهم ربهم شرابا طهورا﴾ (الإنسان:٢١)، وقال في صفة أهل النار: ﴿لهم شراب من حميم﴾ (يونس:٤).

هيم: يقال رجل هيمان، وهائم: شديد العطش، وهام على وجهه: ذهب، وجمعه: هيم، قال تعالى: ﴿فشاربون شرب الهيم﴾ (الواقعة:٥٥) **والهيام:** داء يأخذ الإبل من العطش.

تفسير العلماء للآية:

تفسير ابن جرير الطبري:

وَقَوْله: ﴿فَشَارِبُونَ شُرْب الْهِيم﴾...وَأَمَّا الْهِيم ، فَإِنَّهَا جَمْع أَهْيَم ، وَالْأُنْثَى هَيْمَاء، وَالْهِيم: الْإِبِل الَّتِي يُصِيبهَا دَاء فَلَا تُرْوَى مِنْ الْمَاء. وَمِنْ الْعَرَب مَنْ يَقُول: هَائِم ، وَالْأُنْثَى هَائِمَة ، ثُمَّ يَجْمَعُونَهُ عَلَى هيم ، كَمَا قَالُوا: عَائِط وَعِيط ، وَحَائِل وَحُول ; وهذا القول مروي عَنْ ابْن عَبَّاس قَوْله: ﴿شُرْب الْهِيم﴾ يَقُول: شُرْب الْإِبِل الْعِطَاش.وَعَنْ عِكْرِمَة فِي قَوْله: ﴿فَشَارِبُونَ شُرْب الْهِيم﴾ قَالَ: هِيَ الْإِبِل الْمِرَاض ، تَمُصّ الْمَاء مَصًّا وَلَا تَرْوَى. وعَنْه أيضا ، فِي قَوْله: ﴿فَشَارِبُونَ شُرْب الْهِيم﴾ قَالَ: الْإِبِل يَأْخُذهَا الْعِطَاش ، فَلَا تَزَال تَشْرَب حَتَّى تَهْلَك.

الهيام مرض طفيلي خطير يصيب الإبل

ينتقل بواسطة الشريان الماص للدم ويصعب السيطرة عليه



أهل النار من شدة العطش يشربون الحميم

خلاصة كلام أهل اللغة وعلماء التفسير:

نستخلص من كلام أهل اللغة والتفسير: أن كلمة هيم لها ثلاثة معان **الأول**: أنه جَمْعُ أَهْيَمَ أو هَيْماء، وهو الجَمَلَ والناقةُ التي أصابها الهُيامُ وهو داءٌ مُعْطِشٌ تشرب الإبلُ منه إلى أن تموتَ أو تَسْقُمُ سُقْماً شديداً،

الثاني: هو من الهُيام وهو الذَّهابُ؛ لأَنَّ الجملَ إذا أصابه ذلك هامَ على وَجْهِه وسار في الصحراء يبحث عن الماء في كل مكان

الثالث: أنه جمع هَيام بفتح الهاء أو «هُيام» بضم الهاء وهو الرَّمْلُ غيرُ المتماسك الذي لا يُرْوَى من الماء أصلاً.

والمعنى في قوله تعالى ﴿فَشَارِبُونَ شُرْبَ الْهِيمِ﴾ أنَّه يُصيبهم من الجوع ما يُلجِئُهم إلى أَكْلِ الزَّقُّوم، ومن العطشِ ما يَضْطرُّهم إلى شُرْبِ الحميم مثلَ شُرْبِ الجمال العطشى من داء معطش يصيبها فيجعلها تقبل على الماء بشدة فتمصه مصا ولا ترتوي منه أبدا وهذا هو حال أهل النار والعياذ بالله.

تعريف مرض الهيام:

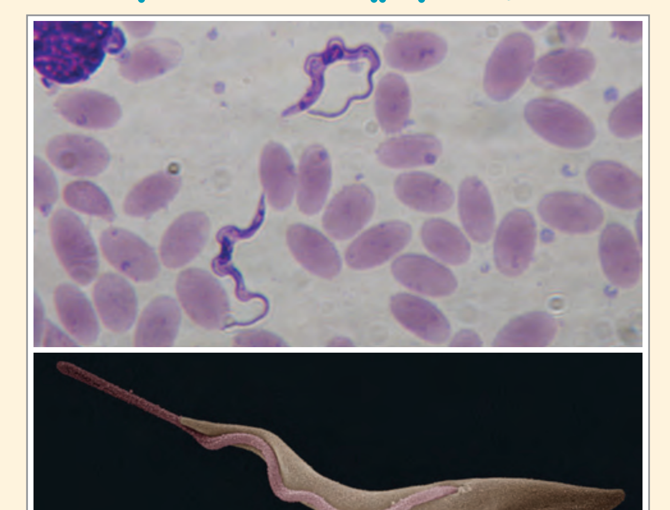
هو مرض طفيلي من أهم وأخطر الأمراض المعدية التي تصيب الإبل والعديد من الحيوانات الفقارية، ويسببه طفيل من نوع الأوليات يسمى التريبانوسوما ايفنساى (Trypanosoma evansi) يعيش في دم الإبل والحيوانات المصابة، وينتقل بواسطة الذباب الماص للدم، ويتميز المرض بالحمى المتقطعة والهزال وينتهي بهلاك الحيوان. ونسبة الوفيات من الحيوانات المصابة التي لم تعالج قد تصل إلى ١٠٠٪، وينتج عنه خسائر اقتصادية سواء من نقص اللبن أو نقص اللحم بالهزال أو بالوفاة.

أسماء المرض[1]:

يوجد لهذا المرض أكثر من ثلاثين اسما محليا مختلفة حول بلدان العالم على حسب المناطق التي يكثر انتشاره فيها منها مرض سورا (Surra) وهو الأكثر شيوعا وهو مشتق من اللغة الهندية وهى تعنى العطب (Rotten) نتيجة عطب الحيوان في الحالات المزمنة[٢] ويسمى به المرض في مصر، ويعرف أيضا باسم مرض (الهيام) في إبل الصحراء (والزنبور) في إبل السباق في الجزيرة العربية على داء

المرض منتشر في الحيوانات الأليفة والبرية والسبعية

قد يتواجد هذا المرض في عوائل أخرى لم تكتشف بعد



شكل (١) يبين طفيل التريبانوسوما ايفنساى تحت الميكروسكوب الإلكتروني (يمين) وفى مسحة دم من حيوان مصاب

تتميز الإبل المصابة به بالوهن والضعف العام وفقدان الشهية نتيجة نوبات متتالية من الحمى مما يجعلها تتعرق كثيرا فتفقد كمية كبيرة من السوائل، فتسير الإبل مسافات طويلة في الصحراء للبحث عن الماء فيقال هامت الإبل فهي هائمة.، ويسمى الدباب أو الجفار في دول المغرب العربي وفى هذا إشارة إلى الذباب الذي ينقله، وفى السودان يسمى مبورى (Mbori)، وفى تشاد يسمى الجفار (El-Guifar)، وفى النيجر يسمى منشاكا (Menchaca) وهى تعنى الهزال، وفى الصومال يسمى يودل (Yudle) وهى تعنى الجمال الهزيلة الهائمة ويسمى أيضا بالدخان أو الصلف (Dukhan or Salaf)، وفى وسط أفريقيا يسمونه مورينا (Murrina) وهى تعنى الهزال. وفى أسيا[٣] الاسم الغالب هو مرض سورا إلا أنه له أسماء أخرى مثل بورانا (Purana) وهى تعنى المرض القديم أو المزمن، ويسمى تبراسا (Tibarsa) وهى تعنى مرض الثلاث سنوات، ويسمى دوبلا (Dubla) وهي تعني الهزال. وفى فنزويلا يسمونه طاعون بوبا (Boba pest)

1. BioMed Research International Volume 2013 (2013), http://dx.doi.org/10.1155/2013/194176.Trypanosoma evansi and Surra: A Review and Perspectives on Origin, History, Distribution, Taxonomy, Morphology, Hosts, and Pathogenic Effects
Marc Desquesnes,1,2 Philippe Holzmuller,1 De-Hua Lai,3 Alan Dargantes,4 Zhao-Rong Lun,3 and Sathaporn Jittaplapong2

2. L. Stephen, Trypanosomiasis: A Veterinary Perspective, Pergamon Press, New York, NY, USA, 1986.

3. A. G. Luckins, "Trypanosoma evansi in Asia,« Parasitology Today, vol. 4, no. 5, pp. 137–142, 1988. View at Scopus

وهي تعني شللاً في الأرجل الخلفية، وفى الأرجنتين يسمى Mal De Caderas وهي تعني شلل الأرجل الخلفية أيضاً.

الطفيل المسبب للمرض:

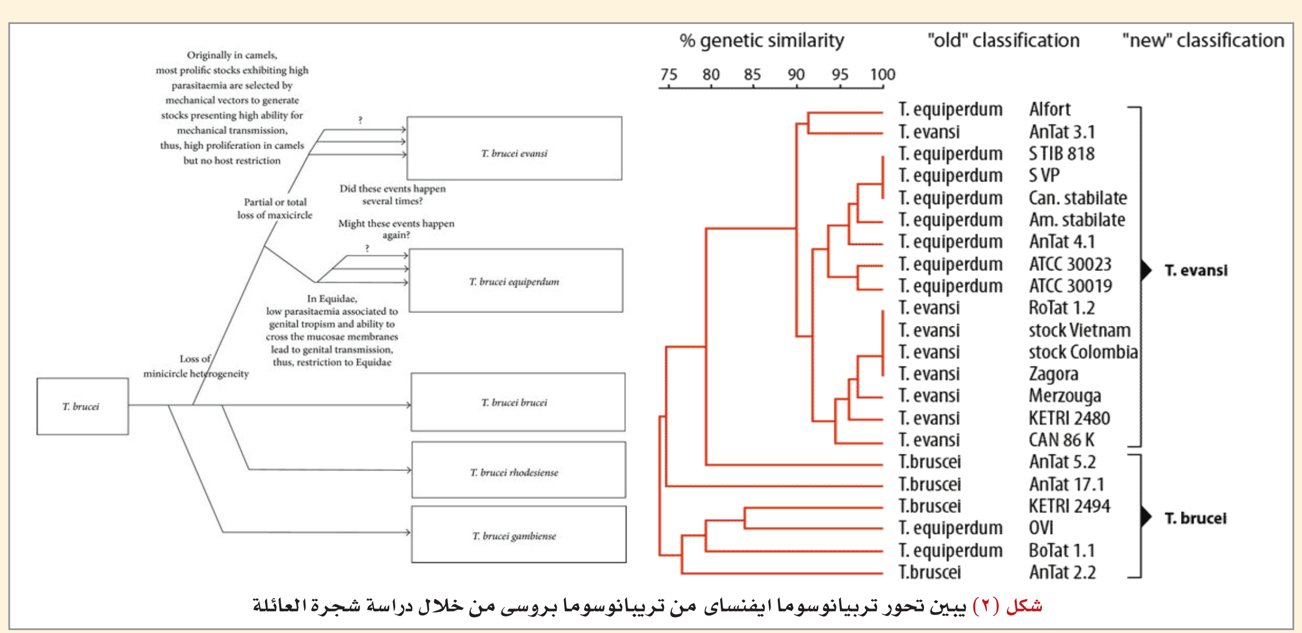
ويسبب هذا المرض طفيل أولي مجهري الحجم ذو جسم مغزلي وفى الطرف الخلفي منه سوط واحد شكل (١)، ويعرف هذا الطفيل بمثقبية إيفانز (Trypanosoma evansi). ويتطفل على سوائل الجسم خاصة الدم والبلازما حيث يتكاثر هناك. وينتقل من بعير مصاب إلى آخر بواسطة الذباب الواخز الماص للدماء كذباب الخيل وذباب الإسطبل الذي يتكاثر حول مصادر المياه. ويتواجد الطفيل في الحيوانات الفقارية. ويوجد عائل وسيط بين الطفيل والحيوان المصاب وهى الحشرات الماصة للدماء مثل دودة العلقة والقراد والذباب. ويغزو هذا الطفيل الدم والأنسجة ويتواجد في أنسجة الجسم بما فيها الجهاز العصبي. وينتقل ميكانيكيا ولا يتكاثر في الحشرة. ومن خطورته أنه قابل للتحور لتضليل جهاز المناعة ولذلك لا يوجد لقاح لحماية الحيوانات منه. كما أنه يحدث تثبيطا لجهاز المناعة مما يجعل الحيوانات المصابة به أكثر عرضة لفتك الجراثيم والميكروبات حتى وإن كانت ضعيفة الضراوة. ويبلغ طول الطفيل (-15 33 µm with a mean of 24 µm) ويمكن رؤيته بعد صبغ مسحات من دم حيوان مصاب بالمرض بصبغة الجميسا أو الليشمان (Giemsa or leishman) ويمكن تنمية هذا الطفيل خارج الجسم باستخدام مستنبت RPMI ١٦٤٠ وقليلا ما يتسبب هذا الطفيل فى اصابة الانسان إلا أنه سجلت حالة في شخص هندي نتيجة لنقص بعض الجلوبين المناعي في جسمه[١] وتشير الدراسات الحديثة أن هذا الطفيل ناشئ عن تحور من طفيل تريبانوسوما بروسى.

واكتشف هذا الطفيل العالم Griffith Evans [٢] منذ عام ١٨٨٠ ولذلك سمى الطفيل باسمه (مثقبية ايفانس). بينما اكتشف العالم ديفيد بروس David Bruce علاقة طفيل مرض النوم بذبابة التسى تسى في ١٨٩٤. كما يوجد طفيل آخر يسمى Trypanosoma cruzi يسبب مرض الشاجاس[٣] Chagas disease وهو من جنس طفيل تريبانوسوما ايفنساى ويصيب أكثر من ١٥ مليون انسان ويهدد أكثر من ١٠٠ مليون في أمريكا اللاتينية الذي يصيب أكثر من نصف مليون أفريقي سنويا ويوجد في ٣٧ بلدا جنوب الصحراء الكبرى ويهدد ٥٠ مليونا من بني البشر و٤٨ مليون رأس من الماشية وبالإضافة إلى الأعباء الاقتصادية التي تواجهها هذه البلدان فإنها تفقد ما يتراوح بين ٦٠٠ مليون و١,٢ مليار دولار كل عام في الجهود المبذولة لمكافحة المرض وكخسائر مباشرة في إنتاج اللحوم والألبان. وتتكلف الدول الأفريقية أموالا طائلة للقضاء عليها باستخدام المبيدات ونصب الشراك واستخدام طائرات الهيلوكبتر الحاملة للمبيدات الحشرية واستخدام الإشعاع لإصابة الذباب بالعقم وكلها وسائل تحمل الدول طاقات كبيرة وتظل خطورة الذباب مستفحلة رغم

1. Powar RM; Shegokar, VR; Joshi, PP; Dani, VS; Tankhiwale, NS; Truc, P; Jannin, J; Bhargava, A (1 January 2006). "A rare case of human trypanosomiasis caused by Trypanosoma evansi«. Indian J Med Microbiol 24 (1): 72–74.

2. C. A. Hoare, The Trypanosomes of Mammals: A Zoological Monograph, Blackwell Scientific Publications, Oxford, UK 1972 (9

3. J. R. Coura and J. Borges-Pereira, "Chagas disease: 100 years after its discovery. A systemic review,« Acta Tropica, vol. 115, no. 1-2, pp. 5–13, 2010.



شكل (٢) يبين تحور تربيانوسوما ايفنساى من تريبانوسوما بروسى من خلال دراسة شجرة العائلة



الذبابة الماصة للدم من النوع التبانس العائل لنقل طفيل التريبانوسوما في الجمال



ذبابة (التسى تسى) التي تسبب مرض النوم في الإنسان

ذلك. ويعالج المصابون بهذا المرض في مراحله المتأخرة بمركبات الزرنيخ التي لها تأثيرات جانبية وتعد مسؤولة عن موت ١٠٪ ممن يستعملون هذا المرهم[١]. والتحور كان نتيجة اختزال Kintoplastic DNA (مادة جينية تساعد على تكاثر طفيل تريبانوسوما بروسى فى حشرة تسى تسى) وقد تم معرفة ذلك من خلال دراسة الحمض النووي لطفيليات التريبانوسوما وتحديد شجرة العائلة[٢] ومعناها بيان أصل هذا الطفيل وما تفرع عنه من طفيليات من بني جنسه كما في الشكل (٢).

طرق نقل العدوى:

و ينتقل الطفيل بواسطة عضة الذباب الماص للدم مثل ذبابة التبانس Tabnus وذبابة الإسطبل Stomxys شكل (٢) وغيرها من الذباب الماص[٣] المتواجد على شواطئ الأنهار وفي أماكن تواجد المياه في المناطق الجافة.

العوائل التي تصاب بالمرض:

كما أن الترابينوسوما ايفنساى لها أكثر من عائل وسيط ناقل من الحشرات الماصة للدماء، فإن لها كذلك أكثر من عائل أصلى تصيبه. فهي تصيب كل من الحيوانات الأليفة، والحيوانات البرية، والحيوانات السبعية. وتم عزل الطفيل من كل من الجمال والخيول وهى من العوائل الأصلية للمرض[٤] والأبقار والجاموس المائي، والقطط[٥] كما تصاب الكلاب، وتظهر عليها أعراض المرض، وتصاب الأغنام والماعز والخنازير[٦] ويحدث الطفيل في الخنازير شلل في الأرجل الخلفية. وتصاب الفئران والجرذان،كما بينت دراسات حديثة إصابة كل من السباع كالنمور[٧] والذئاب والثعالب.

كما تصاب كل من الفهود[٨] والدببة[٩] والدجاج والحمام[١٠] والكلاب والماشية[١١] والأرانب[١٢] كل هذه العوائل التي تصاب بهذا الطفيل تجعل السيطرة عليه أمراً صعبا، هذا بخلاف ما لم يتم دراسته حتى الآن من عوائل أخرى ناقلة أو أصلية لهذا الطفيل.

1. http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AB%D9%82%

2. D.H. Lai, H. Hashimi, Z.-R. Lun, F. J. Ayala, and J. Lukes, “Adaptations of Trypanosoma brucei to gradual loss of kinetoplast DNA: Trypanosoma equiperdum and Trypanosoma evansi are petite utants of T. brucei,« Proceedings o the National Academy of Sciences of the United States of America, vol. 105, no. 6, pp. 1999–2004, 2008.

3. S. Mihok, O. Maramba, E. Munyoki, and J. Kagoiya, “Mechanical transmission of Trypanosoma spp. by African Stomoxyinae (Diptera: Muscidae),« Tropical Medicine and Parasitology, vol. 46, no. 2, pp. 103–105, 1995. View at Scopus

4. M. U. Hasan, G. Muhammad, C. Gutierrez, Z. Iqbal, A. Shakoor, and A. Jabbar, “Prevalence of Trypanosoma evansi infection in equines and camels in the Punjab region, Pakistan,« Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 1081, pp. 322–324, 2006. View at Publisher

5. W. Tarello, “Trypanosoma evansi infection in three cats,« Revue de Medecine Veterinaire, vol. 156, no. 3, pp. 133–134, 2005.

6. W. G. Holland, T. T. Do, N. T. Huong et al., “The effect of Trypanosoma evansi infection on pig performance and vaccination against classical swine fever,« Veterinary Parasitology, vol. 111, no. 2-3, pp. 115–123, 2003. View at Publisher · View at Google Scholar · View at Scopus

7. T. Bhaskararao, R. Balarama P, J. Harrarama, and M. Hafeez, “Some observations on a outbreak of surra in circus tigers,« Indian Veterinary Journal, vol. 72, pp. 1210–1221, 1995.

8. P. K. Sinha, G. S. Mukherjee, M. S. Das, and R. K. Lahiri, “Outbreak of trypanosomiasis evansi amongst tigers and jaguars in the zoological garden, Calcutta,« Indian Veterinary Journal, vol. 48, no. 3, pp. 306–310, 1971.

9. G. Muhammad, M. Saqib, M. S. Sajid, and A. Naureen, “Trypanosoma evansi infections in Himalayan black bears (Selenarctos thibetanus),« Journal of Zoo and Wildlife Medicine, vol. 38, no. 1, pp. 97–100, 2007.

10. M. Mandal, R. Laha, and N. K. Sasmal, “First report of establishment of Trypanosoma evansi infection in pigeon nestlings (Columba livia),« Journal of Parasitology, vol. 94, no. 6, pp. 1428–1429, 2008.

11. R. C. Franke, M. Greiner, and D. Mehlitz, “Investigations on naturally occurring Trypanosoma evansi infections in horses, cattle, dogs and capybaras (Hydrochaeris hydrochaeris) in Pantanal de Pocone (Mato Grosso, Brazil),« Acta Tropica, vol. 58, no. 2, pp. 159–169, 1994.

12. T. W. Jones and C. D. McKinnel, “Antigenic variation in Trypanosoma evansi: variable antigen type development in mice, sheep and goats,« Tropical Medicine and Parasitology, vol. 36, no. 1, pp. 53–57, 1985.

أعراض مرض الهيام في الإبل:

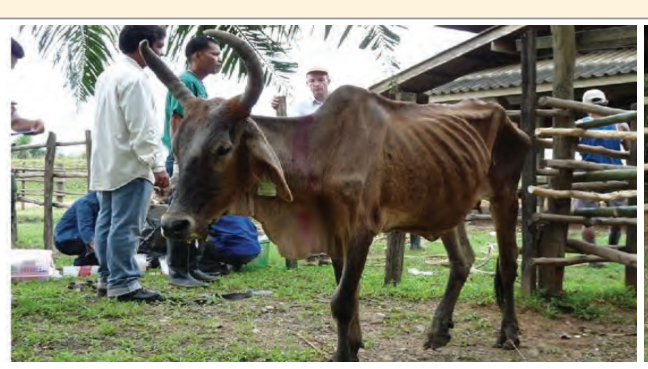
هذا المرض له شكلان يظهر بهما وهما الشكل الحاد والشكل المزمن الشكل الحاد:

- وتتراوح فترة الحضانة فيما بين ٧ – ١٥ يوم ونسبة الإصابة قد تصل إلي ٢٠٪ ونسبة النفوق بين الحالات المصابة قد يصل إلي ١٠٠٪ إن لم تعالج.
- والطفيليات توجد في الدم في الحالات الحادة بينما في الحالات المزمنة رصدها يتم بشكل متقطع وبنسبة أقل.
- غالباً ما يكون مميتاً في خلال عدة أشهر أو ربما عدة أسابيع والشفاء التلقائي نادر الحدوث.
- يتميز الشكل الحاد للمرض بالحمى التي ترتفع فيها درجة الحرارة من ٣٩-٤٠ درجة مئوية والتي تستمر لعدة أيام أو عدة أسابيع مع إفرازات أنفية ودمعية وهزال ملحوظ، وقد يصاحب ذلك حدوث فقر الدم.
- قد يحدث تورم في أجزاء متفرقة من الجسم مثل أسفل البطن كما في الشكل (٥) وفي الأرجل الخلفية وغمد أو جراب القضيب وكيس الصفن، كما قد يحدث تورم بالرئتين.
- في النياق ينخفض إدرار اللبن وتصبح الأمهات المصابة غير قادرة علي إرضاع صغارها وقد يحدث الإجهاض في أي وقت من الحمل في العشار المصابة.
- بول الحيوانات المصابة يكون ذو رائحة نفاذة مميزة وقد يصبح بني اللون في النهاية.
- قد تحدث أعراض عصبية كالشلل السفلى والشلل الكامل أو حدوث التشنج مع تزايد العرق قبل النفوق.

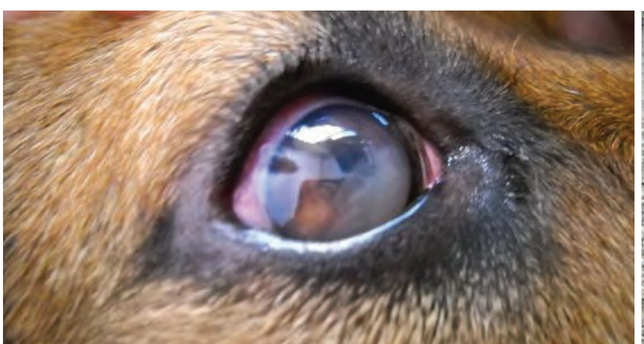
الشكل المزمن:

- يستمر لعدة سنوات وهو الأكثر شيوعاً ويتميز بفقر الدم والهزال الملحوظ خصوصا في منطقة السنام، ويحدث ضمور في عضلات الفخذ مع الضعف الواضح ويصبح الفرو خشنا برغم أن الشهية للأكل تكون طبيعية.
- الحمى تكون متقطعة متكررة على هيئة نوبات تستمر الواحدة منها لمدة ٥- ٧ أيام، كما يكون هناك تورم في مناطق الجسم المنخفضة. يحتاج الحيوان فيها إلى شرب كميات كبيرة من الماء فيسير مسافات طويلة من أجل البحث عن الماء وقد يؤدى هذا الأمر إلى تقاتل الحيوانات على الماء كما في الشكل (٦) رغم أن الإبل من طبيعتها الصبر الشديد على العطش.
- الأغشية المخاطية تصبح شديدة الشحوب وعليها بعض الأنزفة.


خيول مصابة بطفيل الترابينوسوما ايفنساى (حالة مزمنة)


بقرة مصابة بمرض سورا وعليها الهزال النوع المزمن


جاموسة مصابة بالنوع المزمن لمرض سورا


عين كلب عليها عتامة نتيجة الإصابة

شكل (٤)

الصورة المشاهدة لمرض الهيام لتقريب المعنى والخوف من مآل أهل النار

- الشعر غالبا ما يكون خشن ومطفئ اللون أو معتم ويمكن نزعه بسهولة من الذيل.
- قد تظهر أعراض أخرى في الحالات المزمنة مثل عتامة القرنية والإسهال والتهيج الجنسي كما يزداد معدل الإجهاض في النياق المصابة.
- أحياناً تصاب النوق بالاستسقاء العام (Generalized ascitis) حيث تتجمع السوائل في الأجزاء السفلى من البطن والأرجل والرقبة. عند نفوق الحيوان المصاب يتجمع سائل أصفر في التجويف البطني وكذلك بين الغشاء التاموري والقلب الذي يشحب لونه وتلفه موائع هلامية لزجة نتيجة لتحلب الشحوم وانحسارها عن عضلات ضامرة داكنة اللون. يشمل الاستسقاء أنسجة المخ والحبل الشوكي ويتضخم الكبد والطحال والعقد اللمفاوية.
- من أعراضه انتفاخ البطن وامتلاؤه بالسوائل والانقطاع عن الأكل والمشي لمسافات طويلة.
- الجمال التي تكون مصابة بمرض الهيام المزمن تكون عرضة لبعض الأمراض الأخرى مثل الالتهاب الرئوي والجرب وتشقق الجلد كما في الشكل (٧) وغيرها من الأمراض.

الإعجاز العلمي المستفاد من التطابق بين دلالة الآية والحقيقة العلمية:

يتضح من المعنى اللغوي وتفسير العلماء للآية والسرد العلمي للمرض أنه يوجد وجه شبه بين حال أهل الجحيم وحال الإبل الهيم التي أصابها داء الهيام ولكل وجه فيها إعجاز علمي فيما يأتي بيانه:

أولا: شدة العطش التي تصيب الإبل من جراء الحمى الشديدة وكذلك الحال لأهل الجحيم فيصيبهم العطش الشديد من جراء شدة حر نار جهنم.

ثانيا: هيام الإبل المصابة بالهيم في البحث عن الماء، وكذلك الحال لأهل الجحيم في هيامهم وبحثهم عن الماء لإطفاء ظمئهم واستغاثتهم، فإنهم يبحثون عنه في نار جهنم كما بين ربنا عز وجل.

ثالثا: عدم ارتواء الإبل الهيم من الماء رغم الشرب الكثير منه كذلك الحال في أهل الجحيم فإنهم لا يرتوون من ماء الحميم.

رابعا: أن الإبل الهيم يحدث لها خلل في الوظائف الفسيولوجية للأعضاء الداخلية مثل الكبد والبنكرياس والجهاز الهضمي والكليتين مما يجعلها متهتكة ومع ذلك فهي تقبل على الماء بشراهة، وهذا يؤدى إلى تجمع السوائل في البطن فيجعل الأحشاء الداخلية متهتكة، كذلك الحال في أهل الجحيم فإن شربهم للماء الحميم يقطع أمعاءهم، ومع ذلك فهم يقبلون على الماء الحميم بشراهة دون ارتواء مع إصابتهم بالآلام الدائمة.

ومع تسليمنا بأن أنظمة العذاب في جهنم تمنع المعذبين من وصولهم للموت كي لايستريحوا؛ إلا أن ظهور الحقيقة العلمية بخصوص الهيام بشكل ملموس ومحسوس بالوسائل العلمية وتطابق ذلك مع الدلالة القرآنية هو موئل الإعجاز في هذا النص وصدق الله العظيم القائل (سيريكم آياته فتعرفونها) والحمد لله رب العالمين.


شكل (٥) يبين التورمات أسفل البطن في ناقة مصابة بمرض الهيام


شكل (٦) تكاتف الإبل على شرب المياه بسبب مرض الهيام حتى وإن كانت الفتحة لا تسع إلا دخول رأس حيوان واحد

موئل الإعجاز في النص ظهور الحقيقة العلمية وتطابقها مع الدلالة القرآنية

على الرغم من اللقاحات والأدوية إلا أنه مازال منتشرا



شكل (٧) يبين بعيراً مشققاً جلده من مرض الهيام

شكل (٨) علاج المواشي والإبل من مرض الهيام

الخلاصة:

أن القرآن الكريم نزل على قلب النبي الأمين محمد ﷺ للناس كافة ﴿وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلاَّ كَافَّةً لِّلنَّاسِ بَشِيرًا وَنَذِيرًا وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لا يَعْلَمُونَ﴾ (سبأ: ٢٨). وأن القرآن الكريم يشير إلى حقائق علمية يعرفها الناس منذ نزوله حتى تقوم الساعة، ولا يظن أبدا أن القرآن العظيم يتكلم عن أشياء مبهمة لا يعرفها الناس في أي زمان أو مكان بل هذه الأشياء موجودة ويعرفها الناس بحسب مكتشفاتهم العلمية.

ومرض الهيم يعرفه الناس من قبل نزول القرآن وحتى وقتنا هذا إلا أنهم لا يعرفون منه إلا عرضه المشهور به وهو شرب الإبل المريضة من الماء بكثرة دون أن ترتوي، وتهيم في الصحراء مسافات طويلة بحثا عن الماء، ولذلك خاطب الله الناس لمعرفتهم بهذا المرض في كل زمان ومكان حتى تقوم الساعة ليبين لهم صورة حسية منقولة وكأنها مشاهدة لأهل الجحيم لمعرفة الناس بالصورة المشاهدة لمرض الهيم وهذا لتقريب المعنى في الأفهام والخوف من مآل أهل الجحيم.

وهذا المرض منتشر في جميع بلدان العالم ومنتشر بين جميع الحيوانات الأليفة والبرية والسبعية ويعرفه المربيون والباحثون والعلماء، ويعرفه كل من له صلة بالحيوان.

وكذلك ينتشر الطفيل المسبب للمرض على اختلاف مسمياته في عوائل ناقلة له في العديد من القراد ودودة العلقة والذباب الماص للدماء بل ربما يتواجد في عوائل أخرى لم تكتشف بعد.

وهذا المرض حاول العلماء تكراراً ومراراً القضاء أو السيطرة عليه سواء باستخدام اللقاحات أو الأدوية إلا أنه مازال منتشراً ويصيب الإنسان والحيوان ويتسبب في خسائر اقتصادية فادحة، بل ويظهر في أماكن جديدة وفي عوائل جديدة بحسب الاكتشافات العلمية، وذلك بسبب تغير بروتينات جسمه نتيجة التحورات الجينية التي يضلل بها جهاز المناعة أو يهرب بها من التأثير الدوائي عليه.

ويبقى السؤال المهم من أين لمحمد ﷺ النبي العربي الأمي الذي ما قرأ كتابا ولا خطه بيمينه قبل نزول الوحي عليه أن يشير إلى هذه الدلالة العلمية الباقية ١٤٣٥ سنة حتى وقتنا هذا وستبقى إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها إلا إذا كانت وحيا من العليم الخبير الذي يعلم بعلمه الأزلي خلود هذا المرض في الطبيعة رغم الجهود المضنية المبذولة من قبل علماء العالم أجمع في القضاء أو حتى السيطرة عليه. وهذا يدل على صدق رسالة النبي ﷺ الذي لا ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى، وأن القرآن الكريم هو كتاب هداية كما أنه كتاب علم لأن القرآن يخاطب الناس في كل زمان ومكان وهو محفوظ بحفظ الله له وصدق الله العظيم إذ يقول ﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ﴾ (الحجر: ٩).



حقائق مثيرة عن الصوت.. ذلك العالم الغامض والمثير

د. محمد السقا عيد
استشاري طب وجراحة العيون
القاهــرة

أصوات ناعمة وأخرى غليظة، أصوات هادئة وأخرى صاخبة، أصوات تجعلك سعيدا وأخرى تزعجك... بعض الأصوات يسمعها البشر والبعض الآخر لا يدركه جهازنا السمعي وإن استطاعت كائنات أخرى سماعه... ما طبيعة الصوت، وما سر تنوعه، وكيف يتكون وكيف ينتقل وكيف يستقبل. يدعوك الباحث للدخول معه إلي هذا العالم المثير، "عالم الصوت الغامض"

كيف ينشأ الصوت؟

تعدُّ الأوتار الصوتية هي المصدر الرئيسي للصوت في الإنسان، وهي عبارة عن حزم صغيرة من النسيج الرقيق على امتداد الحنجرة. تقوم الحنجرة بعملية شد الأوتار الصوتية وإرخائها في طريق فتحة موجودة في القصبة الهوائية.عندما يتكلم الشخص تضغط عضلات الحنجرة على الأوتار فتضيق الفتحة، ويهز الهواء الخارج من الرئتين الأوتار المشدودة فينتج عن ذلك الصوت.

عند التنفس، تسترخي الأوتار الصوتية، فتكون فتحة على شكل حرف «V»، تسمح بدخول الهواء. وعند التكلم، تُجذب الأوتار الصوتية بالعضلات الملتصقة بها، مما يُضيّق الفتحة. ثم عند اندفاع الهواء من الرئتَين، عبْر الحنجرة، يهز الهواء الأوتار الصوتية المشدودة، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث الأصوات.

يكون صوت الرجل أكثر غلظة، بينما صوت المرأة يكون أكثر رقة، والسبب في ذلك أن الأحبال الصوتية للرجل أطول وأكثر سماكة، بينما أحبال المرأة الصوتية أقصر وأكثر دقة، تهتز أحبال الرجل الصوتية بمعدل أقل من اهتزاز أحبال المرأة الصوتية، لذلك ينشأ هذا الاختلاف في طبقة الصوت بين الجنسين.

تردد الصوت

تردد الصوت هو عدد الاهتزازات الحادثة في مصدر الصوت، وهو يقاس بوحدة الهرتز، وقد وجد العلماء أن الأذن البشرية قادرة على تمييز الأصوات التي يتراوح ترددها بين ٢٠ و٢٠ألف هرتز، أما الأصوات الأقل من ٢٠ هرتز، والأعلى من ٢٠ألف هرتز هي أصوات غير محسوسة بالنسبة للأذن البشرية، فالإنسان إذا ما تقدم في العمر يقل مدى الأصوات التي يستطيع سماعها، حيث ينخفض أعلى تردد محسوس للأذن عند كبار السن إلى حوالي ١٢ألف هرتز فقط،

وهذا ما يؤدي إلى وجود بعض الأصوات التي لا يستطيع كبار السن سماعها بسبب ترددها العالي، بينما يستطيع من هم أصغر سنًا سماعها، أيضًا بعض الحيوانات، مثل الكلاب، لديها القدرة على سماع الأصوات ذات الترددات الأدنى التي لا تستطيع الأذن البشرية التقاطها، وهذا ما يجعل مثل هذه الحيوانات تستطيع الإحساس بصوت حركة انزلاق طبقات الأرض، التي تحدث الزلازل، ومن ثم يمكنها توقع حدوث الزلازل قبلها بوقت قليل.

طريقة انتشار الصوت

ينتشر الصوت خلال الفراغ والهواء والجماد على شكل موجات متضاغطة ومتخلخلة في بعضها البعض، حيث تبدأ على شكل دوائر صغيرة خارجة من مصدر الصوت، ثم يبدأ حجم هذه الدوائر بالاتساع في حجمها حتى تصل إلى أكبر حجم لها وتختفي تماماً، تتميز الموجات الأولى الخارجة من صدر الصوت بقوتها ووضوحها، ثم تأخذ بالضعف والاختفاء شيئاً فشيئاً خلال انتشارها لمسافات طويلة.

وتعتمد سرعة الصوت على كثافة الوسط الذي تنتقل من خلاله، فكلّما زادت كثافته زادت سرعة الموجات الصوتية، وتصل سرعة انتقال الصوت فيه إلى ٣٣٠ متر/ثانية.

صوت الإنسان مفتاح شخصيته

صوت الإنسان هو الباب الذي يمكن للآخرين الدخول منه والتعرف إلى بعض ملامح الشخصية، فطبقة الصوت والطريقة التي يتحدث بها الشخص تكشف أسراراً كثيرة عنه منها نوعه سواء كان ذكراً أو أنثى، وبعض ملامح الوجه والبنية، وعمره إذا كان طفلاً أم شاباً أم طاعناً في السن، حتى منصبه في عمله ووضعه المالي، ولكنه في ذات الوقت ربما يخدع الكثيرين، وذلك وفق ما أوردته مجلة نيوساينتيست العلمية البريطانية. والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو: كيف يمكن أن تنعكس شخصية الفرد بشكل كامل من خلال صوته؟

بصمات الصوت أكثر تميزا من بصمات الأصابع

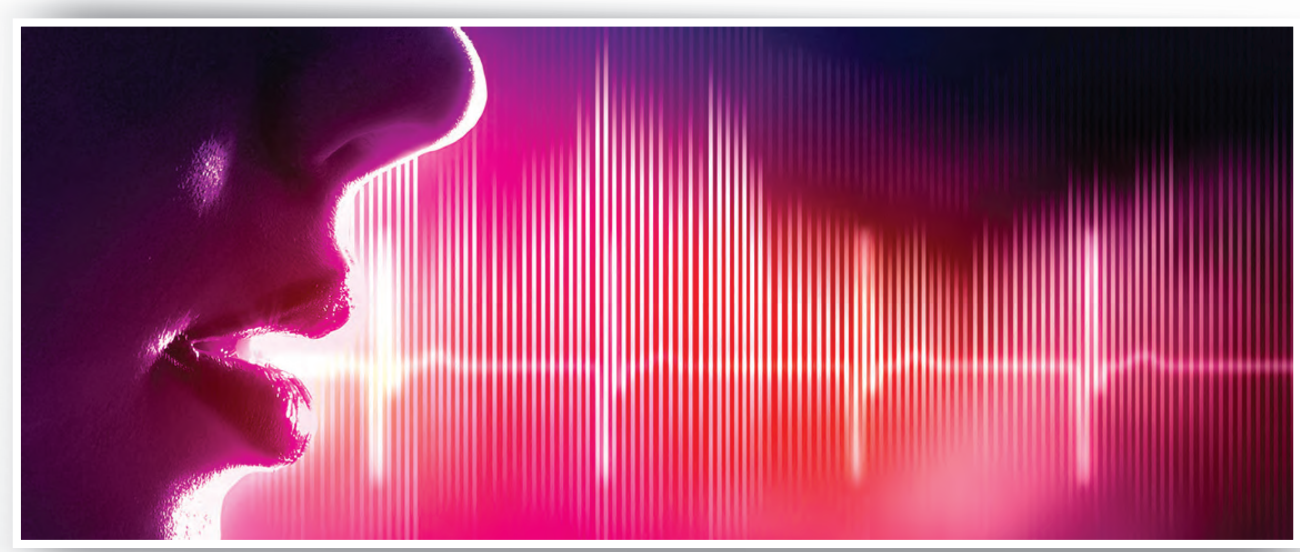
الاستفادة من ذبذبات الصوت للكشف عن المجرمين

الصوت وجنسية المتحدث

تبدو الفروق بين الجنسين واضحة جدا من الصوت، فصوت المرأة في الغالب أعلى وتظهر فيه المشاعر المختلفة بشكل أكبر من الرجل وهو أمر له تفسير تشريحي يتعلق بكون حبالها الصوتية أرفع من مثيلاتها عند الرجل.

يقول الباحث والأخصائي النفسي البريطاني توم هيثرلي بير بجامعة برلين التقنية في لقائه مع مجلة "فوكوس» إنه في مختلف الكائنات الحية يتم معرفة نوع المتحدث سواء كان ذكراً أو أنثى، من خلال نغمة الصوت، فالذكور في مختلف الكائنات تتمتع بتجويف صوتي واسع تجعله يبدو أجشاً، ما يجعلها أكثر جرأة على التنافس في ما بينها وطلب التزاوج، ويرجع ذلك غالباً للاختيار حيث تفضل الإناث الذكور ذات الصوت العالي.

ولدى الإنسان الأمر مختلف، فالتجويف الصوتي للذكور يكون أطول بمقدار



٢٠ ٪ عن الإناث، وكذلك لدى الذكور أحبال صوتية أطول، وبفرض أن ذلك يرجع للاختيار الجنسي فعلى العكس تجد معظم النساء أن الرجل ذا الصوت المنخفض أكثر جاذبية، وكذلك يفضل الرجال النساء ذوات الصوت المرتفع، وعندما قام فريق من الباحثين بتسجيل أصوات النساء في مراحل مختلفة أثناء فترة الطمث، وجد أن نغمة الصوت ترتفع بشكل بسيط، كما يبدأ الصوت في التوهج قبل فترة التبويض بيومين.

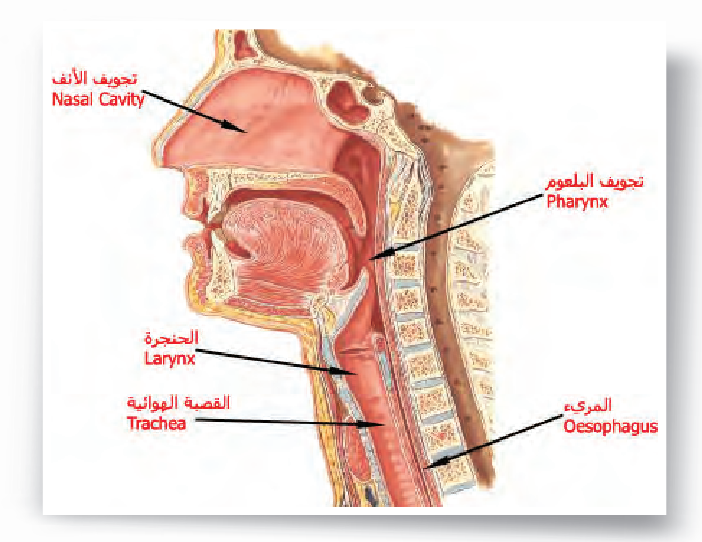
ورغم الاعتياد على الربط بين نغمة الصوت ونوع الشخص، إلا أن بعض الدراسات أثبتت إمكانية تشابه الأصوات بين الذكور والإناث، وهذا يفسر السبب في أن بعض الممثلين يمكنهم التحول إلى النوع الثاني بمنتهى السهولة خلال أدائهم لأحد الأدوار الكوميدية.

وتحدد طبقة الصوت بعض المميزات الموجودة في الشخص، فالصوت الأجش (الذي يتسم بالعمق) مرتبط بالكفاءة العالية والقدرة على القيادة، فقد ظهرت دراسة أجريت على ٨٠٠ ذكر يعملون كمديرين تنفيذيين في بعض الشركات الأمريكية أن الأشخاص الذين يتمتعون بصوت عال أجش يكونون في الغالب مسئولين عن مهام كبيرة في الشركات التي يعملون بها.

بينما يبدو الأمر مختلفاً بالنسبة للنساء، فقوة الصوت وعمقه يجعلان المرأة تبدو أكثر قوةً وحزماً وهذا يكون على حساب جاذبيتها.

ففي دراسة أجريت عام ١٩٩٥ للمقارنة بين طبقات صوت النساء في كل من اليابان وهولندا، تبيّن أن المرأة اليابانية تتمتع بصوت أعلى من الهولندية، ويعكس ذلك عدة قيم ثقافية وعادات مجتمعية منها أن الرجل هو المسئول عن تدبير نفقات البيت وحماية الأسرة، وهذه من القيم الثقافية التي يحرص عليها المجتمع الياباني أكثر من نظيره الهولندي، وكشفت أيضاً عن أن صوت المرأة في كل من السويد والولايات المتحدة الأمريكية واستراليا وكندا أخذ يزداد جأشاً وعمقاً منذ خمسينات القرن الماضي بأكثر من ٢٠ درجة هرتز.

ويرى بعض الخبراء أن اللهجة التي يتحدث بها المرء تلعب دوراً كبيراً في تقييمه، كما يرسم الصوت بعض الملامح الشخصية لصاحبه من خلال الطريقة التي يتحدث بها. فالاختلافات اللغوية تساعد على معرفة هوية المرء الثقافية، بينما علماء الانثروبولوجيا يؤكدون أن نطق مخارج الحروف بطريقة مميزة ساعد الإنسان الأول على التمييز بين أقاربه قبل أن يستخدم اللغة المنطوقة أو المحكية، وأن إتقان الصوت يتطلب بعض الوقت، ومع التدريب يصبح أكثر مرونة، وأنه ينمو مع الشخص منذ بدء تعلمه للكلام وهو جزء لا يتجزأ منه



مثل وجهه تماماً، وأن تغييره ربما يجعل الشخص يتحول لآخر جديد.

ويوضح – زندماير – في لقائه مع مجلة «فوكوس»: أن كل إنسان له طريقة مختلفة وخاصة به في الكلام لكن هذا لا يمنع أن هناك مساحة كبيرة للتغيير لاسيما بين الساسة والممثلين الذين يمكنهم تغيير طريقة كلامهم وصوتهم للتأثير على الجمهور بطرق مختلفة، إذ يمكنهم إثارة حماس الجمهور أو تهدئتهم أو حتى إثارة عصبيتهم.

الصوت ونفسية المتحدث

هناك بعض الدراسات التي تربط بين الصوت والحالة النفسية للمتحدث، فالإنسان السعيد الذي يتمتع بصحة نفسية سليمة يتمتع أيضا بصوت ملئ بالحيوية والانتعاش على النقيض من الإنسان المطحون أو الذي يعانى من مشاكل نفسية فصوته يقترب من الأنين، كما يكشف الصوت عن الصراعات النفسية، ويعبر عن الأمل، ويفضح الغضب أو الخوف.

يقول فالتر زندماير: يكشف الصوت الكثير عن الإنسان موضحا أن كل إنسان يرسل دون وعي رسائل معينة عبر صوته تكشف الكثير عن شخصيته وحالته النفسية والصحية.

والصوت رسول صاحبه، فالصوت يعبر بنسبة ٩٣ ٪ عن جنسه رجلا كان أو امرأة، وبنسبة٩٠٪ عن طبيعة شخصيته هل هي حماسية أم حيوية؟ هل هو إنسان خجول أم كسول؟ كذلك يعبر الصوت بنسبة ٧٥٪ عن أصل الشخص الاجتماعي وعن صدقه.

ويحدد الصوت أيضاً عمر الشخص، فكلما كبر الإنسان في السن أصبح أكثر بطأ في الكلام، فتراه عندما يتحدث تقل تدريجياً العضلة المتحكمة في نغمة الصوت فيخرج ضعيفاً ويكون اللهاث فيه مسموعاً.

يقول زندماير: «العمر أيضا من الأمور التي يمكن الكشف عنها بسهولة من خلال الصوت، فالتقدم بالعمر يؤثر على وضع ومدى

ارتخاء الحبال الصوتية ما يجعل أصوات كبار السن في الغالب مرتعشة غليظة كما أنهم يتكلمون ببطء ويركزون على مخارج الحروف».

سرعة الصوت تعتمد على كثافة الوسط الذي تنطلق فيه

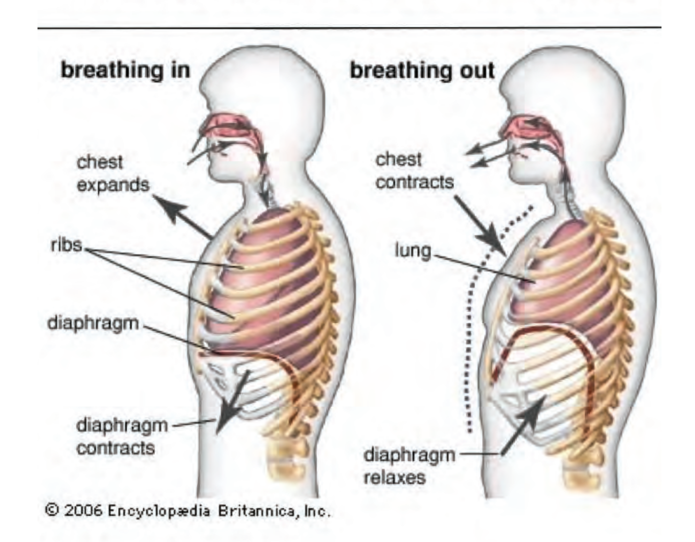
الصوت يرسم الملامح الشخصية لصاحبه

بصمة الصوت

الأصوات تتمايز عن بعضها كبصمات الإبهام فهي لا تتطابق، فكل منا يولد بصوت فريد مختلف عن الآخر.

والأغرب من ذلك أن التوائم على الرغم من تطابقهم في كل شئ إلا أن أصواتهم تختلف. فكما يستحيل تطابق بصمتي إصبعين لإنسانين مختلفين فإنه من المستحيل تطابق بصمتي صوت لشخصين مختلفين، وهناك قصة شهيرة لتوأمين أمريكيين انفصلا بعد ولادتهما عن بعضهما لتتولى تربيتهما عائلتان مختلفتان وفي ولايتين أيضا تبعد الأولى عن الثانية عدة أميال وبعد عمر طويل تلاقيا ليكتشفا أن كلا منهما مر بنفس الظروف النفسية، واتخذا نفس المهنة وتزوجا فتاتين تحملان نفس الاسم، ولكن المدهش أنه على الرغم من هذا التشابه الكبير إلا أن لكل منهما صوتا مختلفا يميزه عن الآخر...

ولولا أنَّ الله عزَّ وجلَّ أودع فينا القدرة على التفريق بين النبرات في الأصوات لما كان لهذا الاختلاف معنى، لو تشابهت الصور والنبرات لالتبس الأمر على الناس، ولو اختلفت الصور والنبرات ولم نملك القدرة على التفريق لالتبس الأمر على الناس، فلا بدَّ من الاختلاف في الصور والنبرات، ولا بدَّ من القدرة على التفريق... إنه إعجاز رباني يفوق تخيل العقل البشرى المحدود!.



كذلك فهناك أجزاء مختلفة في الجسم تعمل على إنتاج الصوت، وكل منها خاصة بكل فرد، والتي تمنحه صوتًا مميزًا. وتتغير هذه الأجزاء مع مرور السنين، والأيام، فلهذا السبب قد يتغير صوتك مع مرور الوقت وحتى من يوم لآخر.

فعلى سبيل المثال، حين يكبر الأولاد، يميل صوتهم لأن يصبح خشنًا، وذلك لأن هرمون التيستيرون يجعل أحبالهم الصوتية أكثر طولًا وسُمكًا. وما يجعل أصوات الرجال أكثر خشونة من صوت النساء، أن أحبالهم الصوتية تميل لأن تكون أطول، وتهتز بترددات أقل.

ربما تلاحظ أن صوتك يصبح خشنًا حين تصاب بنزلة برد، وذلك لأن الأحبال الصوتية تتورم بسبب فيروسات نزلة البرد، كما أن السعال يسبب التهيج والتورم فيها. وتلعب المشاعر دورًا في تغير صوتك، فحين تشعر بالفرح أو الغضب أو الخوف، تكون العضلات حول الحنجرة مشدودة، ما يزيد من توتر الحبال الصوتية.

وبالإضافة إلى عوامل تتعلق بالحنجرة وأعضاء الجسم الأخرى، فهناك عوامل أخرى تساهم في إنتاج الصوت وتغيره كالتلوث، والمناخ، والتدخين، والصراخ الكثير.

ويتحدد صوت كل إنسان وفقا لأمور عدة، منها حجم منطقة الأنف والحنجرة ووضع اللسان وشكل الشفاه والطريقة التي يفتح بها كل إنسان فمه أثناء الكلام.

يقول الخبراء إن صوت الإنسان أكثر تعقيداً مما نتصور، وحسب موقع سي إن إن:

تعتبر أصواتنا فريدة أو أكثر تميزاً من بصمات أصابعنا، كما أن لأصواتنا خصائص محددة يبلغ عددها أكثر من ١٠٠ خاصية. بعضها يتعلق بسماكة وطول أحبالنا الصوتية، وشكل ألسنتنا، وكذلك الجيوب الأنفية. والـ ٥٠٪ الأخرى تتعلق بشخصياتنا، مثل النبرة والنغمة والسرعة.

ولذلك يحاول العلماء اليوم استخدام الصوت بدلاً من كلمات

دراسات تربط بين الصوت والحالة النفسية للمتحدث

تحليل نغمة الصوت لتشخيص الإصابات المرضية

السر أو إثبات الشخصية، وبالتالي أصبح بإمكان أي شخص أن يجري أي معاملة (في بنك مثلاً) من خلال اتصال هاتفي فقط من دون استخدام أي كلمة سر أو بطاقة ائتمان أو تعريف شخصية.. فبصمة الصوت أدق من أي كلمة سر!

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن هو: هل هناك إشارة في كتاب الله تعالى إلى بصمة الصوت؟.

إذا تدبرنا هذا الكتاب العظيم نجد أن الله تعالى حذر حبيبه عليه الصلاة والسلام من المنافقين فقال تعالى في الآية الثلاثين من سورة محمد: (وَلَتَعْرِفَنَّهُمْ فِي لَحْنِ الْقَوْلِ). ومعنى (لَحْنِ الْقَوْلِ) أي إمالة الكلام عن جهته الصحيحة، فهذا اللحن أو التغير في الصوت يدل على طبيعة وشخصية صاحبه، فطبيعة صوت المؤمن تختلف عن طبيعة صوت المنافق أو الكاذب.. وهذه الآية تدل على أن كل إنسان يحاول أن يكذب أو يقول ما ليس في قلبه أو يزور الحقائق سوف يبدو ذلك واضحاً من خلال صوته.

ولذلك يقول العلماء إن الإنسان لا يمكن أن يقلد صوت شخص آخر، ولا يمكنه أن ينكر شخصيته من خلال صوته، فالصوت هو تعبير دقيق عن الشخصية، وهو أكثر تعبيراً عن الشخصية من بصمة الإصبع، لأن صوت الإنسان وطبيعة الكلمات والعبارات التي يستخدمها في حديثه تختلف من شخص لآخر.

الصوت والكشف عن الجريمة:

استغل البحث الجنائي بصمة الصوت في تحقيق شخصية الإنسان المعين، حيث يمكنهم تحديد المتحدث حتى ولو نطق بكلمة واحدة ويتم ذلك بتحويل رنين صوته إلى ذبذبات مرئية بواسطة جهاز تحليل الصوت «الإسبكتروجراف»، وتستخدمها الآن البنوك في أوروبا حيث يخصص لبعض العملاء خزائن، هذه الخزائن لا تفتح إلا ببصمة الصوت.

لذلك بدأت أجهزة الشرطة في الاستفادة من بذبذبات الصوت للكشف عن المجرمين وخاصة فى حالات البلاغات المجهولة التي تتم عن طريق الهاتف، ويتم ذلك عن طريق رسم بياني للصوت يحدد أبعاده الثلاثة: (الوقت – القوة – الذبذبات).

ويؤكد مهندسو اتصالات فلسطينيون أن (بصمة الصوت) هي السبب في نجاح سياسة الاغتيالات الإسرائيلية للناشطين من الفلسطينيين في الفترة الأخيرة حيث يستطيعون عن طريق الحصول على بصمة صوت الشخص المطلوب تحديد من يتحدث معهم ويتحدثون معه وكذلك تحديد موقعه وبالتالي تسهل عليهم مهمة اغتياله.

الأصوات عند الحيوانات

كل الحيوانات تقريبًا لديها أصوات. وهناك القليل من الحيوانات مثل الزرافة، نادرًا ما تستخدم صوتها. ولكن معظم الحيوانات يمكن أن تنبح، أو تصرخ، أو تعوي، أو تئن، أو تدمدم، أو تزقزق أو تخرج أصواتاً أخرى. هناك العديد من الحيوانات في حديقة الحيوان، مثل القرد الشمبانزي، يصدر أيضاً أصواتاً لتعبر عن أحاسيس مختلفة.

يتحدث القران الكريم عن أن الحيوانات تصدر أصواتا، واللطيف أنها أصوات تنبئ عن خطاب مفهوم لا مجرد إصدار صوت مبهم كما في قوله تعالى: «حتى إذا أتوا على وادي النمل قالت نملة يا أيها النمل ادخلوا مساكنكم، لا يحطمنكم سليمان وجنوده وهم لا يشعرون»(النمل: ١٨).

لقد أثبتت الدراسات أن بعض أنواع الحيوان تستخدم أنظمة اتصالية متطورة نسبياً فلديها عدد من الرسائل التعبيرية الخاصة بموضوعات معينة، أليس من اللافت للنظر «تداعى» الحيوانات والطيور فلم يُر نفوقاً واضحاً لها بين ما يزيد عن ربع المليون من جثث البشر الذين قضوا في زلزال جنوب شرق آسيا «تسونامى» (ديسمبر ٢٠٠٤م)؟ ترى كيف تخاطبت هذه الحيوانات والطيور

وأنذرت بعضها قبل ساعة الصفر؟ في حين لم تفلح أجهزة الإنذار المبكر لدى البشر؟.

وما يزال الاتصال الصوتي وسيلة سريعة لإيصال الرسائل بين الفرقاء، وهي لغة مفيدة عند عدم رؤية مصدرها (كما في الظلام وفي الماء أو في المراعي الكثيفة).

ويتم هذا التخاطب عبر أصواتٍ تصدر من الجهاز التنفسي (فللثدييات حنجرة، وللطيور ما يشابهها)، أو بإحداث ضجة عبر الضرب بالحوافر على الأرض، أو عبر إحداث احتكاك مسموع بين أجزاء الهيكل الخارجي في الحشرات بين الزوائد.

ولا يُذكر هذا النوع من الاتصال إلا وتتبادر إلى الذهن صورة طيور الزينة الجميلة وغناؤها الشجي، طلباً للتزاوج وتنشيطاً لجهازها التناسلي. فلقد وُجد أن حجم المبايض ونشاطهما أصغر وأقل إذا ما وضعت أنواع من الحمام المُعنق في حجرات منعزلة لا تتخاطب صوتياً فيما بينها وبين ذكورها.

لقد أحصى العالم الألماني ايريخ بوينر ثلاثين نوعاً من الأصوات في الطيور خلال ستين عاماً من العمل، ووجد أنها قد تتشابه ولكن تختلف في طبقتها وزمنها، كذلك تبين أن أجنة الطيور تستجيب للمثيرات الصوتية الخارجية (كصوت الآباء) منذ اليوم الثاني عشر من تطور نموهم داخل البيض، وصغار الدجاج والبط تبدأ في إصدار أصوات هادئة ومتواصلة قبل أيام قليلة من خروجها من قشرة البيض، لتهيئتها للفقس، والذي قد يتزامن في آن معاً.

ولا ننسى أنه في بعض منازلنا لا يزال الببغاء الزنجبارى هو «مَلك التقليد» لما يتم تلقينه من مفردات لغتنا البشرية، وعلى قدر حيازته منها وإجادته لها يرتفع سعره صعودا وهبوطاً.

ولا يقتصر دور التواصل الصوتي في الحيوانات والطيور على مرحلة ما قبل التزاوج، بل يتخطاها إلى إنشاء «الروابط الأسرية» والتناغم الأبوي بين الآباء وصغارهم، فالقوارض تصدر أصواتاً فوق سمعية عندما تجد صغارها متفرقة وبعيدة عنها وعن جحورها، كما أن الصغار يعبرون لهم عن شعورهم بالجوع عبر «الصراخ» بنفس الأصوات.

ولا يغيب عن البال أن الخفافيش والدلافين تصدر أيضاً نداءات فوق صوتية لغرض التواصل الاجتماعي، ودرءا للمخاطر عنها، وتحديداً للأبعاد والأشياء وسط الظلام الدامس الذي يلفهما في الكهوف أو في أعماق المحيطات، الأمر الذي جعل الأخيرة (أي الدلافين) يستخدمها الإنسان ككاشفات ألغام بحرية. (د. أحمد مدحت إسلام: «لغة الكيمياء عن الكائنات الحية»، عالم المعرفة: ٩٣، سبتمبر ١٩٨٥م).

وعندما نتحدث عن الحيوان غير المكلف فقدرته السمعية تختلف عن الإنسان. فهي مثلا عند الخيول أقوى من مثيلتها عند الإنسان، فالخيل تملك آذاناً كبيرة ومتحركة تدور بحُرِّية لالتقاط الصوت من كل الجهات، كما يميزها بردة الفعل الخاص لصوت الإنسان.

والكلاب والدرافيل والطيور والضفادع تتمكن من رصد ذبذبات فوق صوتية، وهو ما لا يمكننا سماعه.

أما الأسماك فليس لديها إلا الأذن الداخلية، ولكنها تتمتع بعضو حسي إضافي بطول جسمها (الخط الجانبي) يمكنها من الإحساس بالأصوات (الذبذبات)، وتتمتع كثير من الحيوانات «بشُعَيرات» حساسة لذبذبات الهواء (و بالتالي للأصوات). وبعضها لديه «أذن» في قوائمه (كفراش الليل أو صرصار الليل مثلا).

فالبحوث التي أجريت في الصين بعد إقامة جهاز (السيسموغراف) المتنبئ بالزلازل، بينت أن الحيوانات هي أكثر المخلوقات تنبؤاً بالزلازل، وأنها تقوم بتصرفات مخالفة لطبيعتها قبل وقوع تلك الزلازل.

فالأفاعي مثلا تهجر جحورها، والخنازير تهيج في حظائرها، والدجاج يهجر الحظيرة، والكلاب ترفض إطاعة أي أمر.

أما سمك (الويلز) فإنه يغير من عاداته في السير ويضطرب كثيرا، وهذا يعني أن زلزالا ما على وشك الحدوث، والأمر لا يقتصر على الحيوانات الأليفة، بل يتعداها إلى الحيوانات المفترسة التي تشعر بالزلازل على بعد أكثر من ١٥٠ كم.

فالإوز يهرب من برك الماء، ويعتصم في قمم الأشجار. أما الأبقار فتحطم حظائرها لتنطلق إلى الخارج، والكلاب لا تهدأ عن النباح، والفئران تتجه إلى الشوارع على غير عاداتها.

كيف يقلد الببغاء صوت الإنسان؟

يتبادر إلى أذهان الكثير منا تساؤل حول تقليد الببغاء لصوت الإنسان، وكيف يستطيع هذا الطائر أن ينطق ببعض الكلمات البشرية بشكل واضح؟

لقد درس عدد من العلماء في أمريكا قدرة الببغاء على تقليد الصوت البشري، وتوصلوا إلى أن لدى الببغاء خلايا عصبية في القشرة المحيطة بالمراكز الصوتية في مخ الببغاء، حيث تلعب هذه الخلايا دورا في مساعدة الببغاوات على التعلم بسهولة وتقليد الأصوات بمهارة.

ويبين الباحثون أن أدمغة الببغاوات تختلف في بنائها الهيكلي عن أدمغة بقية الطيور، وهذا يقدم تفسيرا لقدرة الببغاوات على تقليد الصوت البشري.

وقد أجريت الدراسة على أدمغة ثمانية أنواع من الببغاوات، وقام الباحثون بفحص علامات جينية معينة معروفة لدى البشر بارتباطها بالقدرة على التعلم، ووجد العلماء أن هناك خلايا في مخ الببغاوات ترتبط بهذه القدرة على التعلم وتقليد الأصوات والأحاديث، وهذه الخلايا غير موجودة بمخ الطيور الأخرى.

تبين نتائج هذه الدراسة قدرة الببغاء على نطق بعض الكلمات وترديدها وهذا قد يساعد الباحثين على فهم قدرة الإنسان على الكلام والآليات العصبية التي تتحكم في عملية الكلام.

عندما يخون الصوت صاحبه!

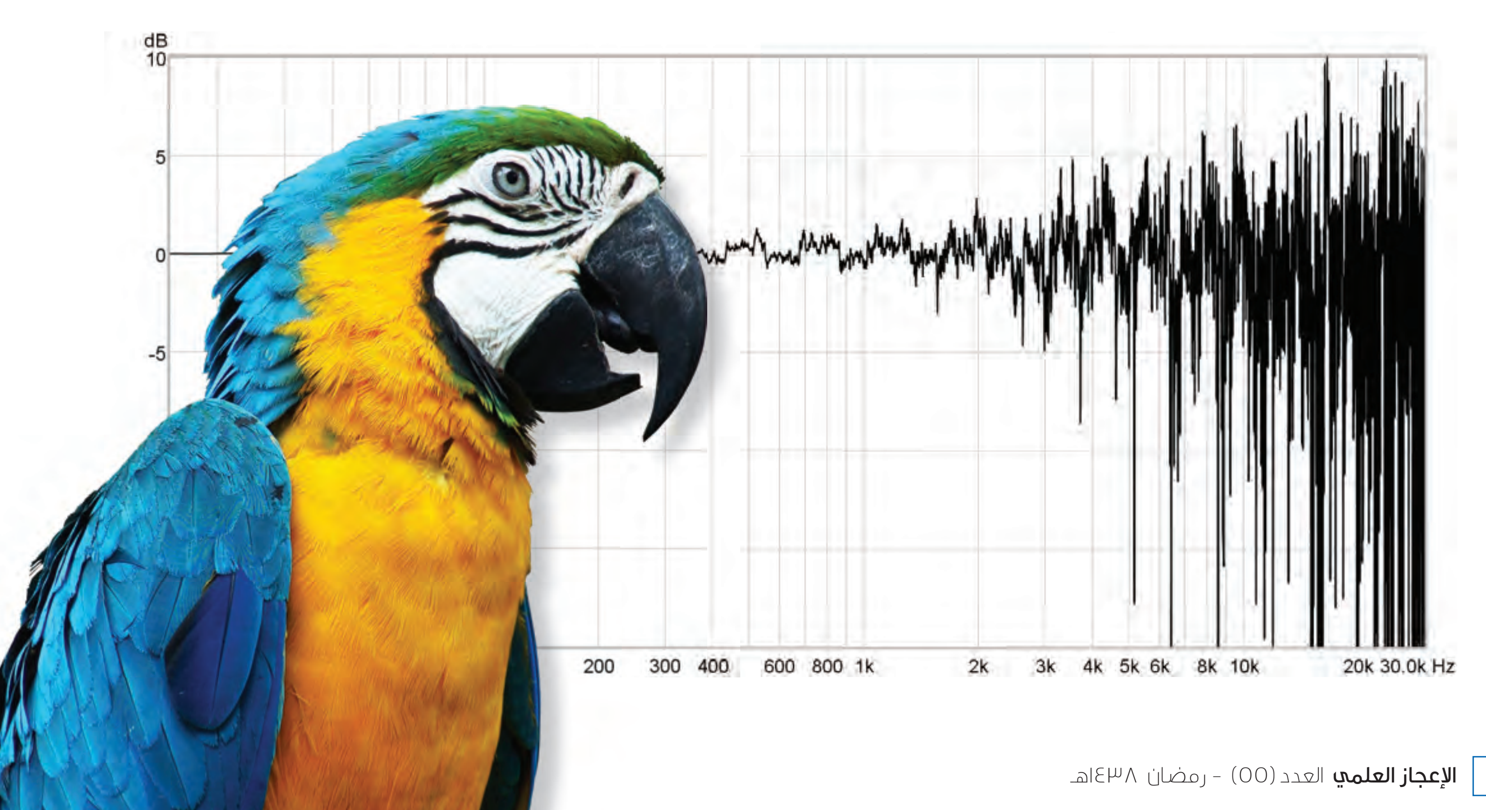
قد يخون الصوت صاحبه أكثر من نظرة عينيه، وقد يصل عند بعض الناس وخاصة السيدات إلى حد فقد القدرة على الكلام بدلا من الإفصاح عما يجول بخاطرهم... وهذا نوع من الهروب النفسي وكبت المشاعر والتي يقف الطب التقليدي عاجزا عن علاجها.

فإذا كان الصوت يخون الأحاسيس فإن فقدانه يحافظ عليها ويمنع من أن يهرب منا تعبير أو تفضحنا نبرات؛ وفى هذه الحالات لا يفيد شيئا استخدام الوسائل العلاجية أو تدخل الليزر بل على النقيض قد تسبب أضرارا خطيرة...الوسيلة الوحيدة للعلاج هي البحث عن تفسير نفسي للأمر.

كلمة أخيرة

إن الصوت نعمة جليلة ومنة عظيمة من ملايين النعم التي لا نستطيع أن نحصيها والتي حبانا الله تعالي إياها، والتي تستحق منا أن نحني الجباه لخالق الموت والحياة علي ما أسدى إلينا من هذه النعم الغالية التي مهما فعلنا فإننا لن نوفيه سبحانه شكر نعمة واحدة منها (وان تعدوا نعمة الله لا تحصوها). سورة إبراهيم آية ٣٤.

وسيظل عالم الصوت المثير هذا ميدان بحث دائم لكثير من المجالات والتي تظهر كل يوم الجديد والغريب في هذا المجال... وهذا ما ستكشفه لنا الأيام المقبلة بإذن الله تعالي.



الضغط النفسي: حالة من عدم التوازن الناجم عن تعرض الفرد لانفعالات نفسية سيئة تتسم بالقلق والتوتر والضيق والتفكير المرهق في أحداث وخبرات حياتية تعرض لها في الماضي أو يعيشها حاضراً أو يخشى حدوثها مستقبلاً، وتسبب اضطرابات فسيولوجية ضارة.

الضغوط النفسية
وطرق التعامل معها في القرآن الكريم

د. جميل حسن الطهراوي





تناول الباحث بعض الضغوط النفسية التي تؤرق الإنسان وتجعله يشعر بالضيق والقلق والتوتر، والتي تحدث عنها القرآن الكريم ومنها:

١. الضغط الناتج عن الاغتراب النفسي:

لقد صنف الاغتراب النفسي كأحد الاضطرابات التي تصيب الأفراد، فيشعر الفرد المغترب بأنه غريب عن هذا الكون، لا يعرف من هو ومن أين أتى؟ لماذا خلق؟ من الذي خلقه؟ ما المصير؟ ماذا وراء هذا الوجود؟وإلى أين نذهب؟ وبسبب هذا التفكير المتواصل آثاراً نفسية سيئة، يشعر الفرد خلالها بأنه تائه في الحياة، وفاقد للمعنى، ويتسم في الغالب بالقلق والتوتر، وقد أطلق عليه بعض علماء النفس المعاصرين، قلق الوجود، كما أطلقوا عليه عصاب اللامعنى، وربما تظهر أبيات إيليا أبو ماضي التالية جانباً من هذا الاغتراب والتخبط:

جئت لا أعلم من أين، ولكني أتيت، ولقد أبصرت قدامي طريقاً فمشيت، وسأبقى سائراً إن شئت هذا أم أبيت، كيف جئت، كيف أبصرت طريقي، لست أدري!!

وفي هذا المعنى يقول الخيام:

لبست ثوب العيش لم أستشر	وحرت فيه بين شتى الفكر
وسوف أنضو الثوب عني	ولا أدرك لماذا جئت أين المفر

وتحدث القرآن عن التائهين المشككين، وسفه آرائهم في قوله تعالى: ﴿وَقَالُوا مَا هِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَنَحْيَا وَمَا يُهْلِكُنَا إِلَّا الدَّهْرُ وَمَا لَهُم بِذَلِكَ مِنْ عِلْمٍ إِنْ هُمْ إِلَّا يَظُنُّونَ﴾ (الجاثية: ٢٤)

ويقول تعالى في شأن سيدنا إبراهيم: ﴿فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغاً قَالَ هَـذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمْ يَهْدِنِي رَبِّي لأكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ﴾ (الأنعام: ٧٧).

وبعيداً عن نهج الفلاسفة، وجدل المجادلين، وشك الحائرين،يخاطب القرآن كل ذي لب ليزيل اللبس والغموض في هذه المسألة الهامة كما توضحها الآيات بمنهجية شاملة متكاملة، يندرج فيها جميع القضايا الفرعية آنفة الذكر، فبداية خلقنا الله على هذه الأرض لعبادته سبحانه وتعالى ﴿وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ﴾ (الذاريات: ٥٦) ﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثاً وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ﴾ (المؤمنون: ١١٥).

ولذلك فنحن مأمورون خلال حياتنا باتباع المنهج الرباني، واستشعار الغاية التي خلقنا من أجلها باستمرار فنسعد ونسعد الآخرين ﴿وَأَنَّ هَـذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيماً فَاتَّبِعُوهُ وَلاَ تَتَّبِعُواْ السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَن سَبِيلِهِ ذَلِكُمْ وَصَّاكُم بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ (الأنعام: ١٥٣) ﴿مَنْ عَمِلَ صَالِحاً مِّن ذَكَرٍ أَوْ أُنثَى وَهُوَ مُؤْمِنٌ فلنحيينه حَيَاةً طَيِّبَةً وَلَنَجْزِيَنَّهُمْ أَجْرَهُم بِأَحْسَنِ مَا كَانُواْ يَعْمَلُونَ﴾ (النحل: ٩٧).

وأما عن النهاية، التي سبب التفكير فيها الخوف والرعب للكثيرين عبر التاريخ الإنساني، فيقول تعالى: ﴿إِلَيْهِ مَرْجِعُكُمْ جَمِيعاً وَعْدَ اللّهِ حَقّاً إِنَّهُ يَبْدَأُ الْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُ لِيَجْزِيَ الَّذِينَ آمَنُواْ وَعَمِلُواْ الصَّالِحَاتِ بِالْقِسْطِ وَالَّذِينَ كَفَرُواْ لَهُمْ شَرَابٌ مِّنْ حَمِيمٍ وَعَذَابٌ أَلِيمٌ بِمَا كَانُواْ يَكْفُرُونَ﴾ (يونس: ٤).

وتوضح الآية أن النهاية لن تكون متشابهة للجميع، فشتان بين من آمن فاجتهد وأطاع خالقه، وبين من كفر واتبع الشهوات، وعاش كما تعيش البهائم.

هذا العرض الواضح، والمنهج المتكامل يجعل الفرد يشعر بالسكينة والطمأنينة،فلا تنتابه الهواجس والأفكار الوسواسية القهرية التي تنغص عليه حياته، ﴿الَّذِينَ آمَنُواْ وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُم بِذِكْرِ اللّهِ أَلاَ بِذِكْرِ اللّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ﴾ (الرعد: ٢٨)، أما من رفض

فيتوعده الله سبحانه وتعالى بحياة سيئة ونهاية أسوأ ﴿مَنْ أَعْرَضَ عَنْهُ فَإِنَّهُ يَحْمِلُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وِزْراً﴾ (طه: ١٠٠)، ﴿وَمَنْ أَعْرَضَ عَن ذِكْرِي فَإِنَّ لَهُ مَعِيشَةً ضَنكاً وَنَحْشُرُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ أَعْمَى﴾ (طه: ١٢٤)، هذه اللوحة المتكاملة ليس بإمكان العلم البشري المحض أن يوضحها، كما جلاها الخالق عز وجل في القرآن الكريم، ﴿أَلَا يَعْلَمُ مَنْ خَلَقَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ﴾ (الملك: ١٤).

الخوف من المستقبل يشكل أبرز أسباب الضغوط النفسية

٢. الخوف من الأقدار، والتردد في أخذ القرار:

يشغل الخوف من المستقبل أذهان الأفراد، فيقلقون ويتوترون خوفاً مما تخبئه لهم الأقدار، فهم يخافون المجهول ويخشون تقلبات الزمان، مما يسبب لهم الضغط النفسي الذي ينعكس سلباً على صحتهم النفسية، وعلى علاقاتهم الاجتماعية، «وفي أحد الاستفتاءات للشباب العربي ذكر٥٣٪ منهم أنهم يخافون المستقبل».١

ويؤثر هذا الخوف على تفكير الفرد فيبقى متردداً، لا يستطيع اتخاذ القرار، ليعاني في داخله من الصراع والذي يأخذ عدة أشكال من الإقدام والإحجام والتردد بينهما.

وهكذا نرى أن الخوف من المستقبل يشكل أحد أهم الضغوط النفسية لدى البشر، مما ينعكس عليهم سلباً، فيعيش الفرد في خوف وترقب دائم، لا يستطيع أخذ القرار، ويكثر التفكير وتقليب الأمور، ولو تتبعنا ما أورد القرآن الكريم للتعامل مع هذه المسألة الهامة لوجدنا التالي:

أولاً: المسلم يجب أن يوقن بأن كل ما يحدث وسيحدث في الكون وللبشر، بقدر الله سبحانه وتعالى وبعلمه ﴿وَعِندَهُ مَفَاتِحُ الْغَيْبِ لاَ يَعْلَمُهَا إِلاَّ هُوَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَمَا تَسْقُطُ مِن وَرَقَةٍ إِلاَّ يَعْلَمُهَا وَلاَ حَبَّةٍ فِي ظُلُمَاتِ الأَرْضِ وَلاَ رَطْبٍ وَلاَ يَابِسٍ إِلاَّ فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ﴾ (الأنعام: ٥٩).

﴿مَا أَصَابَ مِن مُّصِيبَةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي أَنفُسِكُمْ إِلَّا فِي كِتَابٍ مِّن قَبْلِ أَن نَّبْرَأَهَا إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ﴾ (الحديد: ٢٢).

فالإيمان بالقدر خيره وشره هو الذي يجنب الإنسان القلق النفسي ويحميه من الصراع والحسرة والجزع، فلا بد أن يتقبل الإنسان الأحداث بنفس راضية، «ويؤدي هذا الإيمان بالقدر إلى الرضا والشعور بالأمن النفسي»

الإيمان بالقدر يؤدي إلى الشعور بالأمن النفسي

ثانياً: الخشية الحقيقية والخوف في التصور الإسلامي يجب أن يكون من الخالق عز وجل، أما الحرص الشديد والخوف من فقد المكاسب الدنيوية فهذه من الصفات المذمومة التي تشير إلى ضعف الإيمان، وذلك للتالي:

أ- أخبرنا المولى عز وجل بعدم دقة مقاييسنا البشرية لما قد ينفعنا أو يضرنا،؛ حيث يقول تعالى: ﴿وَعَسَى أَن تَكْرَهُواْ شَيْئاً وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَى أَن تُحِبُّواْ شَيْئاً وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللّهُ يَعْلَمُ وَأَنتُمْ لاَ تَعْلَمُونَ﴾ (البقرة: ٢١٦)، ويقول تعالى في موضع آخر ﴿فَعَسَى أَن تَكْرَهُواْ شَيْئاً وَيَجْعَلَ اللّهُ فِيهِ خَيْراً كَثِيراً﴾ (النساء: ١٩)، وحتى أننا أحياناً تضطرب مقاييسنا مع أقرب الناس لنا، يقول تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنَّ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ وَأَوْلَادِكُمْ عَدُوّاً لَّكُمْ فَاحْذَرُوهُمْ وَإِن تَعْفُوا وَتَصْفَحُوا وَتَغْفِرُوا فَإِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ﴾ (التغابن: ١٤).

ب - إن الله يطلب منا التوازن في انفعالاتنا، وهو ما يطلق عليه النفسانيون (الاتزان النفسي) في علم النفس، فالله لا يحب لنا الفرح الشديد ولا الحزن الشديد، وهذان لاشك أنهما من أعراض الاضطرابات النفسية، كما أن هذا الاتزان من أهم مؤشرات الصحة النفسية السليمة لدى الفرد، يقول المولى عز وجل: ﴿لِكَيْلَا تَأْسَوْا عَلَى مَا فَاتَكُمْ وَلَا تَفْرَحُوا بِمَا آتَاكُمْ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ﴾ (الحديد:٢٣)، وليس المقصود مما سبق تحريم المشاعر والانفعالات، ولكن منع فرح البطر والتكبر، وحزن اليأس والقنوط، وعلى سبيل المثال لقد حزن الرسول ﷺ عند وفاة ابنه إبراهيم وجمع بين مقامي الرحمة والصبر فقال: (إن العين لتدمع والقلب يحزن ولا نقول إلا ما نرضي ربنا وإنا بفراقك يا إبراهيم لمحزونون).

ج- الله لا يرتضي لنا التردد المرضي، ذا الطابع الوسواسي المتشكك يقول تعالى: ﴿فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللّهِ إِنَّ اللّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ﴾ (آل عمران ١٥٩).

ثالثاً: وما دام المسلم لا يخالف شرع الله فعليه عقد العزم في كل أموره، والأخذ بالأسباب، والتوكل على خالقه عز وجل، وهو رابح بإذن الله وفق كل الاحتمالات، يقول الرسول ﷺ: (عجبا لأمر المؤمن إن أمره كله خير، وليس ذاك لأحد إلا للمؤمن إن أصابته سراء شكر فكان خيرا له، وإن أصابته ضراء صبر فكان خيرا له).

٣. الضغط النفسي الناتج عن (قلق الرزق):

تشغل قضية العمل والأرزاق تفكير الناس، فالطالب يخشى ألا يجد عملاً بعد تخرجه، والمزارع يقلق على أثمان المحاصيل، والسائق والموظف وغيرهم، يفكرون كثيراً ويضعون الاحتمالات حول ما سيكسبونه من مال، وتناولت أبحاث نفسية كثيرة، ظاهرة الضغوط النفسية في العمل والتي كان إحدى محاورها البعد المادي الذي يتناول المرتبات والمكافآت والعوائد المالية.

وحتى تطمئن نفس الإنسان لهذا الأمر الهام، فقد أكد القرآن الكريم على أن الرزق بيد الله، وأنه وحده هو الرزاق، ﴿إِنَّ اللَّهَ هُوَ الرَّزَّاقُ ذُو الْقُوَّةِ الْمَتِينُ﴾ (الذاريات: ٥٨)، ﴿وَكَأَيِّن مِن دَابَّةٍ لَا تَحْمِلُ رِزْقَهَا اللَّهُ يَرْزُقُهَا وَإِيَّاكُمْ وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ﴾ (العنكبوت: ٦٠)، والمطلوب من الإنسان أن يأخذ بالأسباب، ثم لا يقلق ولا يتوتر أو يخالف منهج الله لكي يكسب بعض المكاسب الدنيوية الزائفة، وليشعر بالاطمئنان لأن الله تكفل برزقه وأن الله قدر له ذلك، يقول الشاعر:

اقنع بما تُرْزَق يا ذا الفتى	فليس ينسى ربنا نمله
إن أقبل الدهر فقم قائماً	وإن تولى مُدبراً نم له

ولكي يطمئن الآباء والأزواج على اقتصاديات أبنائهم فلا يفكروا في وأدهم أو خوف الفقر عليهم أمرهم المولى عز وجل بعدم قتلهم في حالة خشيتهم المستقبلية من الفقر، أو حتى وهم فقراء، قال تعالى﴿وَلاَ تَقْتُلُواْ أَوْلاَدَكُمْ خَشْيَةَ إِمْلاقٍ نَّحْنُ نَرْزُقُهُمْ وَإِيَّاكُم إنَّ قَتْلَهُمْ كَانَ خِطْءاً كَبِيراً﴾ (الإسراء: ٣١) ﴿ وَلاَ تَقْتُلُواْ أَوْلاَدَكُم مِّنْ إمْلاَقٍ نَّحْنُ نَرْزُقُكُمْ وَإِيَّاهُمْ﴾ (الأنعام: ١٥١).

«وعن الآية الأولى يقول الشهيد سيد قطب: في هذا الموضع قدم رزق الأبناء على رزق الآباء ﴿نحن نرزقهم وإياكم﴾ وفي سورة الأنعام قدم رزق الآباء على رزق الأبناء ﴿نحن نرزقكم وإياهم﴾ وذلك بسبب اختلاف آخر في مدلول النصين. فهذا النص ﴿ولا تقتلوا أولادكم خشية إملاق نحن نرزقهم وإياكم﴾، والنص الآخر ﴿ولا تقتلوا أولادكم من إملاق نحن نرزقكم وإياهم﴾ هنا قتل الأولاد خشية وقوع الفقر بسببهم فقدم رزق الأولاد، وفي الأنعام قتلهم بسبب فقر الآباء فعلاً، فقدم رزق الآباء، فكان التقديم والتأخير وفق مقتضى الدلالات. التعبيرية هنا وهناك ٢.

وهنا يتجلى الإعجاز النفسي القرآني في أبهى معانيه، فهنا اعتراف بالحاجات الأساسية للأفراد، فالوالدين في حالة الفقر كانت لهم الأولوية ليطمئنا على رزقهم، ويرى الباحث أن القرآن الكريم سبق الباحث اليهودي- ماسلو- بمئات السنين في تحديد حاجات الإنسان عندما وضع هرمه الشهير، قال تعالى مخاطباً السيدة مريم بعد ولادتها لسيدنا عيسى عليهما السلام قائلاً ﴿فَكُلِي وَاشْرَبِي وَقَرِّي عَيْنًا﴾ (مريم: ٢٦).

ويقول تعالى في حق قريش ﴿الَّذِي أَطْعَمَهُم مِّن جُوعٍ وَآمَنَهُم مِّنْ خَوْفٍ﴾ (قريش: ٤).

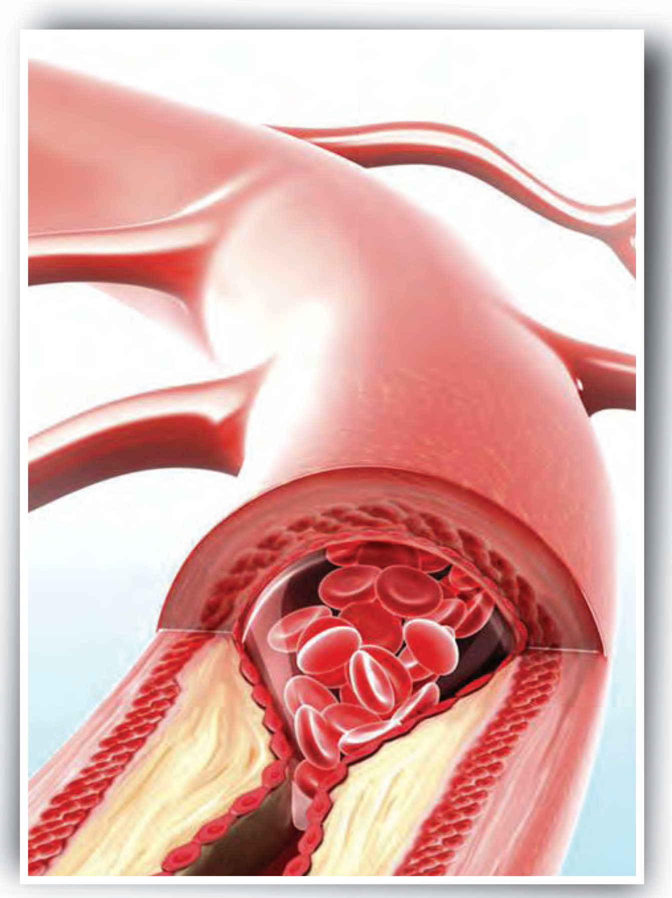
فالحاجات الأساسية ضرورية جداً لكي تتحقق إنسانية الإنسان، وبعده يتمكن من القيام بالمطلوب منه في الحياة.

٤. الضغوط الناتجة عن خشية الموت:

لقد أرعبت فكرة الموت البشر على مر العصور، وقد تجلى ذلك بوضوح في الحضارات القديمة في العراق ومصر، وارتبط مفهوم الموت لدى الكثيرين بالانفعالات العنيفة والمشاعر الجياشة والاتجاهات السلبية، تتجمع معاً وتضغط مكونة ما يطلق عليه النفسانيون المعاصرون «قلق الموت»، وقد عرفه ديكشتاين Dickstein بأنه التأمل الشعوري في حقيقة الموت، والتقدير السلبي لهذه الحقيقة.

كما ذهب بعض النفسانيين إلى أبعد من ذلك، إذ وجدت ميلاني كلاين Melani Klein أن الخوف من الموت هو أصل كل القلق الذي يصيب المرء في حياته، وأساس كل الأفكار والتصرفات العدائية المشاكسة لدى البشر.٣

أما الموت في التصور الإسلامي، فيأتي في سياق الإيمان بالخالق عز وجل، فهو ليس ذلك المجهول الذي يبث الخوف والرهبة في النفوس ولكنه قضاء الله وحكمته في أن يعيش الإنسان أياماً معدودة في الدنيا، ثم يعيش عمراً خالداً في الآخرة، يقول تعالى ﴿وَمَا كَانَ لِنَفْسٍ أَنْ تَمُوتَ إِلاَّ بِإِذْنِ الله كِتَاباً مُّؤَجَّلاً﴾ (آل عمران) ﴿وَإِنَّا لَنَحْنُ نُحْيِي وَنُمِيتُ وَنَحْنُ الْوَارِثُونَ﴾ (الحجر:٢٣)، ﴿كُلُّ نَفْسٍ ذَآئِقَةُ الْمَوْتِ وَإِنَّمَا تُوَفَّوْنَ أُجُورَكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ فَمَن زُحْزِحَ عَنِ النَّارِ وَأُدْخِلَ الْجَنَّةَ فَقَدْ فَازَ وَما الْحَيَاةُ الدُّنْيَا إِلاَّ مَتَاعُ الْغُرُورِ﴾ (آل عمران: ١٨٥).



احتشاء وريدي بسبب الضغوط النفسية والممارسات الخاطئة

«والقرآن يصور للمسلم أن للموت حكمة وغاية، كما للحياة حكمة، وتكتمل الحكمتان في اختيار الإنسان وامتحانه في حياة أخرى باقية ﴿الَّذِي خَلَقَ الْمَوْتَ وَالْحَيَاةَ لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلاً وَهُوَ الْعَزِيزُ الْغَفُورُ﴾ (الملك: ٢)،

وفي هذا طمأنة للمؤمن أنه لا أحد في الكون يستطيع تغيير الأجل، وأن هذا الأمر بيد الخالق عز وجل فتسكن نفسه، وتطمئن لخالقها، ويوجه طاقته النفسية للعبادة والاهتمام بما يفيده وأهله وجيرانه وكل الناس، لينطبق عليه قول الخالق عز وجل: ﴿يَا أَيَّتُهَا النَّفْسُ الْمُطْمَئِنَّةُ×ارْجِعِي إِلَى رَبِّكِ رَاضِيَةً مَّرْضِيَّةً﴾ (الفجر: ٢٨-٢٧).

٥. الضغط النفسي الناتج عن اتهام النفس (جلد الذات):

قد يعيش بعض الأفراد غير الأسوياء بلا ضمير يردعهم، فلا يترددون في ارتكاب الجرائم واغتصاب حقوق الغير، دون أن يندموا أو يتراجعوا عن أخطائهم،ويطلق علماء النفس على هذا النمط من الأفراد الشخصية السيكوباثية) أو الشخصية المضادة للمجتمع،(ويوصف أصحابها بأنهم مصابون بالجنون الخلقي، أما الإنسان السوي فيخشى عقاب الله ويندم على سوء أفعاله، فيستغفر ربه، ويرد المظالم، ويأمل بمغفرة خالقه، وهناك نمط ثالث يبالغ في إدانة النفس، فيصاب بالاكتئاب والقنوط واليأس، فتتحول حياته إلى جحيم من صنعه، فيشعر أنه أسوأ الناس، وأن الله لن يرحمه ولن يغفر له، وقد عالج القرآن الكريم هذه المسألة الهامة بصورة واضحة في التالي:

- على المؤمن أن يوقن أن الله وحده الذي يغفر الذنوب، فلا وساطة ولا صكوك غفران ولا توبة أمام رجال الدين يقول تعالى ﴿وَالَّذِينَ إِذَا فَعَلُواْ فَاحِشَةً أَوْ ظَلَمُواْ أَنْفُسَهُمْ ذَكَرُواْ اللّهَ فَاسْتَغْفَرُواْ لِذُنُوبِهِمْ وَمَن يَغْفِرُ الذُّنُوبَ إِلاَّ اللّهُ﴾ (آل عمران: ١٣٥).
- يحذرنا المولى عز وجل من الإسراف على النفس، وأنه يغفر الذنوب جميعاً ﴿قُلْ يَا عِبَادِيَ الَّذِينَ أَسْرَفُوا عَلَى أَنفُسِهِمْ لَا تَقْنَطُوا مِن رَّحْمَةِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعاً إِنَّهُ هُوَ الْغَفُورُ الرَّحِيمُ﴾ (الزمر: ٥٣).
- وهناك تحذير كبير لمن يصل به تفكيره إلى درجة اليأس، فلا

الحاجات الإنسانية ضرورة لتحقيق إنسانية الإنسان

يأس للمؤمن وخالقه موجود ﴿إِنَّهُ لاَ يَيْأَسُ مِن رَّوْحِ اللّهِ إِلاَّ الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ﴾ (يوسف: ٨٧).

- أن الله يغفر الذنوب كلها لمن آمن به، ولكنه لا يغفر لمن يشرك به، ﴿إِنَّ اللّهَ لاَ يَغْفِرُ أَن يُشْرَكَ بِهِ وَيَغْفِرُ مَا دُونَ ذَلِكَ لِمَن يَشَاءُ وَمَن يُشْرِكْ بِاللّهِ فَقَدِ افْتَرَى إِثْماً عَظِيماً﴾ (النساء: ٤٨)، وذكر بعض المفسرين أنها أرجى آية في القرآن لأهل التوحيد. هذا المنهج الوسطي يمنح الأمل ويبقي باب التوبة والمغفرة مفتوحاً بين الإنسان وخالقه، فتطمئن نفسه ويعزم على فتح صفحة جديدة، ويمضي في حياته آملاً رحمة ربه.

٦. الضغط النفسي الناتج عن مشاكل الإنجاب:

من نعم الله عز وجل نعمة الأبناء، ولا يعرف عظَم هذه النعمة إلا من حرم منها، فتراه ينفق ماله ووقته في سبيل البحث عن حل لها، وقد يعاني من الضغط النفسي بسبب هذا الحرمان، فيعاني من الاكتئاب وعدم الشعور بالسعادة، وقد لمس الباحث ذلك من خلال تعامله مع بعض الحالات من الجنسين، وقد ذكر الكثير منهم أن الناس يزيدون من معاناتهم بكثرة أسئلتهم وتدخلاتهم الفضولية، وقد يرزق بعضهم بالبنات فتظهر معاناتهم بشكل آخر، لأنهم يبقون تواقين لإنجاب الذكور، ويرى الباحث أن علم النفس والإرشاد النفسي لم يستطيعا تقديم ما من شأنه التخفيف عن هذه الفئة.

ولكن القرآن الكريم الذي يقر بهذه النعمة والإحساس بها قد ذكر في الآية الكريمة ﴿الْمَالُ وَالْبَنُونَ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا﴾ (الكهف: ٤٦)، وقد دعا الأنبياء والمرسلون لأبنائهم وزوجاتهم بأن يكونوا قرة أعين لهم ومصدر سعادة ﴿رَبَّنَا هَبْ لَنَا مِنْ أَزْوَاجِنَا وَذُرِّيَّاتِنَا قُرَّةَ أَعْيُنٍ﴾ (الفرقان:٧٤).

– يقول تعالى ﴿لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنَاثاً وَيَهَبُ لِمَن يَشَاءُ الذُّكُورَ ×أَوْ يُزَوِّجُهُمْ ذُكْرَاناً وَإِنَاثاً وَيَجْعَلُ مَن يَشَاءُ عَقِيماً إِنَّهُ عَلِيمٌ قَدِيرٌ﴾ (الشورى: ٤٩–٥٠).

وحتى ترتاح نفس المؤمن بينت الآيات أن الله هو الخالق وهو الذي يهب لمن يشاء البنات أو البنين، وسبق ذلك ذكر مسألة هامة، وهي خلق السماوات والأرض، وفي ذلك يقول سيد قطب: والتقديم بأن لله ملك السماوات والأرض هو التقديم المناسب لكل جزئية بعد ذلك من توابع هذا الملك العام . وكذلك ذكر: ﴿يخلق ما يشاء﴾ فهي توكيد للإيحاء النفسي المطلوب في هذا الموضع . ورد الإنسان، المحب للخير، إلى الله الذي يخلق ما يشاء مما يسرّ وما يسوء ومن عطاء أو حرمان .

المنهج الوسطي يمنح الأمل والطمأنينة النفسية

- وقد وضحت الآية الكريمة الاحتمالات الأربع لهذا الأمر والتي لا تترك أي مجال للشك أو اللبس،وهي

١. الوجه الأول: أن يرزق الإنسان بالإناث.

٢. الوجه الثاني: أن يرزق بالذكور.

٣. الوجه الثالث: أن يرزق بالنوعين (ذكور وإناث

٤. الوجه الرابع: أن يكون الإنسان عقيماً.

ولا ينكر عاقل أن حرمان الإنسان من هذه النعمة هو أمر مؤلم، ولكن لاشك أن قبول الشخص لإرادة الله وحكمته ضمن إطار إيمانه التام بالله، يخفف عنه المصاب، ويجعله يطمع في ثواب الآخرة، وألا يجزع أو يصاب باليأس، وتقف نظريات الإرشاد النفسي عاجزة في مثل هذه الحالات، لأنها لا تستطيع الإجابة على تساؤلات المسترشدين الواقعة خارج مجال الإيمان،فعن أنسٍ رضي الله عنه قال: قال رسول الله ﷺ: (إن عظم الجزاء مع عظم البلاء وإن الله عز وجل إذا أحب قوما ابتلاهم فمن رضي فله الرضا ومن سخط فله السخط)٤.

ويرى الباحث في هذا الحديث منجماً للدرر النفسية لمن أراد أن يسبر غور النفس البشرية ويفهم معنى التوافق النفسي والتغلب على الضغوط، فكما أسلفت الدراسة فإن الضغوط النفسية في جلها تحدث من خلال إدراك الفرد لما يحدث له ومن حوله، فمن يتبرم ويسخط فستبقى مشكلته قائمة، وستزداد معاناته النفسية والجسدية، ومن رضي فله الأجر والثواب في الآخرة، فيقنع وتهدأ نفسه، ويمضي في حياته مقبلاً غير مدبر دون يأس أو قنوط.

أثر الإعجاز العلمي للقرآن والسنة في الرد على شبهات الملحدين..

علم الأجنة نموذجاً

رسائل جامعية محكمة

استعراض الشيخ
أمين أبو علي
باحث شرعي بالهيئة

لقد جعلت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة من الرسائل العلمية لتحقيق أهدافها إعداد علماء وباحثين لدراسة المسائل العلمية والحقائق الكونية في ضوء ما ثبت في القرآن والسنة، مع بذل الجهود لربط العلوم الكونية بالحقائق الإيمانية وإدخال مضامين الأبحاث المعتمدة في مناهج التعليم في شتى مؤسساته ومراحله ؛ ومن هنا فجهودها متواصلة في تشجيع البحث الفردي والجماعي في هذا المجال مع حث الجامعات على إتاحة الفرص والتشجيع على التسجيل في الدراسات العليا، وتقديم المنح الدراسية لإنجاز بحوث ودراسات في ميدان الإعجاز العلمي. وانطلاقاً من هذه القناعة يقوم الباحثون في الأمانة العامة للهيئة باستعراض مجموعة من أهم رسائل الماجستير والدكتوراه التي لها علاقة بالإعجاز العلمي في القرآن والسنة،والرسالة المختارة في هذا العدد هي: (أثر الإعجاز العلمي في القران والسنة في الرد على شبهات الملحدين.. علم الأجنة نموذجاً) وهي رسالة نالت بها الباحثة/مها بنت ظافر علي القحطاني درجة الماجستير في العقيدة من جامعة الملك خالد بأبها –قسم العقيدة؛ حيث يتكون البحث من (٢١٧) صفحة تضمنت ثلاثة فصول جاء الحديث فيها حول التعريف اللغوي والاصطلاحي للإعجاز العلمي وضوابطه وأهميته وكذا تعريف الإلحاد ونشأته وأسسه ومخاطره مع ذكر شبهات الملحدين وخطرها وأثرها على العقائد الإسلامية،لكونها ترمي إلى الطعن في الوحي وربانية القرآن الكريم وفي نبوة محمد صلى الله عليه وسلم وقامت بعد ذلك بالرد على تلك الشبهات مع ذكر أدلة رسالته صلى الله عليه وسلم وصدقه وكونه نبياً خاتماً، مستعرضة بعض شبهات الملحدين الذين طعنوا في الحقائق العلمية في مجال علم الأجنة الواردة في القرآن والسنة.

وقد جعلت الباحثة من حقائق علم الأجنة في القرآن والسنة نموذجاً للرد عليهم ابتداءً من طور النطفة فالعلقة فالمضغة والعظام وكسوه باللحم مروراً بالنشأة الآخرة وتطابق ذلك مع علم الأجنة المعاصر مبرزة وجه الإعجاز العلمي في أطوار الجنين والتوافق الدقيق بين ما في القرآن الكريم والسنة وتلك الحقائق العلمية.

ولم تتوسع الباحثة في دراسات الفرضيات أو النظريات العلمية المتعلقة بالموضوع وإنما اقتصرت على الحقائق العلمية الثابتة مع تزويد البحث بالصور العلمية والأشكال التوضيحية لهذه الحقائق في ضوء الدراسات الحديثة.

ولقد بذلت الباحثة جهداً كبيراً في الرجوع إلى المراجع المتنوعة سواء مجال العقائد القديمةمنها والحديث ومنها كتب التفسير العلمي والإعجاز العلمي أو الكتب العلمية والموسوعات المتعلقة بالعلوم الكونية وغير ذلك، إذ بلغ عدد المراجع التي استفادت منها الباحثة (٤٠ مرجعاً).

ونشير هنا إلى وجود العديد من الرسائل العلمية التي تدخل في مجال الرد على شبهات الملاحدة إلا أن ما يميز هذه الرسالة هو التركيز على استثمار الحقائق العلمية للإعجاز العلمي للقرآن والسنة في مجال علم الأجنة في الرد على شبهات الملاحدة بمنهج علمي تجريبي أذعن له الأطباء المتخصصون في هذا الميدان وأعلن أمامه جميع عقلاء الأرض ومنصفيهم الاستسلام لما فيه من الحقائق التي سبق ذكرها في كتاب الله تبارك وتعالى وسنة نبيه محمد صلى الله عليه وسلم قبل ألف وأربعمائة عام مما كانت البشرية قاطبة على جهالة تامة بها ولذلك كان ذكر تلك الحقائق نوعاً من التحدي الذي ورد في طلب الله تبارك وتعالى من خلقه – من الجن والإنس – أن يأتوا بمثل هذا القرآن فعجزوا وسجل الله ذلك العجز الذي سيستمر منهم ولو كان بعضهم لبعض ظهيراً.

أشرف على الرسالة الدكتور/ صالح نعمان من جامعة الملك خالد بالمملكة العربية السعودية، وكانت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي داعماً لهذه الرسالة من الناحية العلمية.

ولقد أجادت الباحثة في استثمارها للحقائق الواردة في القرآن والسنة حول تكوين الجنين ؛ حيث حددت معالم أطوار الجنين الإنساني التي يمر بها، بداية بطور النطفة، ثم العلقة، ثم المضغة، ثم العظام واللحم، وانتهاء بالنشأة الآخرة.

وبينت أن أطوار الجنين في علم الأجنة المعاصر (للنطفة) أنواع ثلاثة:

١. النطفة المذكرة ٢. النطفة المؤنثة ٣. النطفة الأمشاج

وجاء العلم الحديث وقال: إن الانسان موجود بشكل شيفرة، معقدة مطوية مبرمجة، فإذا استقرت النطفة الأمشاج في الرحم بدأت تفك شيئاً من سرها المغلق حسب البرنامج المعد لذلك خطوة فخطوة.

ثم أظهرت التطابق بين الحقائق التي توصل إليها المتخصصون في علم الأجنة والدلالات التي سبق ورودها في القرآن والسنة وكانت خلاصة ما أوردته في هذا المجال:

أن القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة كانا لهما السبق في إثبات الأطوار التي يمر بها الجنين، وأكد علم الأجنة المعاصر ذلك وقال (إن في كل طور من الأطوار المذكورة إعجازاً علمياً فريدا تميز به).

وأن ما اكتشفته البشرية في القرن التاسع عشر، وأوائل العشرين قد تحدث به القرآن الكريم، وقد وضحته الأحاديث النبوية الشريفة، وفهم الصحابة والتابعين من أعلام المفسرين، رحمهم الله جميعا.

وقد توصلت الباحثة إلي النتائج التالية :

- ضرورة التمسك بضوابط البحث العلمي،حتى لا يخرج البحث في الإعجاز العلمي عن مساره.
- النتائج المبهرة للإعجاز العلمي، ودخول الكثير في الإسلام عندما يَتيقن هذا الإعجازَ.
- خطر الإلحاد على الإسلام والمسلمين، وضرورةمواجهته بكل الطرق والوسائل، والرد على شبهاتهم، بالحجة والبرهان والدليل.
- الوسائل الملتوية التي يتخذها الملحدون في التعامل مع الكتاب العزيز والطعن فيه، وكذلك التعامل مع السنة النبوية والطعن فيها وفي رسول الأمة عليه أفضل الصلاة والسلام سرعان ما يهون تفنيدها على أنوار الحقائق العلمية.
- تصحيح الكتاب والسنة لما شاع في تاريخ العلم من أخطاء، بأسلوب واضح سهل يفهمه الجميع.

التوصيات:

- ترجمة أبحاث الإعجاز العلمي إلى لغات أخرى؛ ليعمَّ نفعُها الجميعَ من المسلمين وغيرهم.
- إجراء مثل هذه البحوث في الخارج على أيدي أطباء ملحدين؛ ليَثْبُتَ لهم بالدليل القاطع صدقُ ما جاء به الكتاب الكريم والسنة النبوية المطهرة.

علاج عرق النسا بألية شاة أعرابية

الباحث دكتور: **زهير قرامي**

عرق النسا مرض يصيب جذر العصب الذي يبدأ من الورك إلى أسفل القدم وقد أبرز البحث المقدم الأثر العلاجي في ألية الشاة الأعرابية، كما أبرز المعالم التي تشهد بصدق رسالة نبينا محمد ﷺ.

الجوانب الحيوية في البحث:

أولاً: إثبات الباحث أن السر في علاج عرق النسا بألية شاة أعرابية هو أكلها لبعض الأعشاب التي تحتوي على مواد معينة ومن الثابت علميا بأن الغذاء له أثره في نواتج الجسم لذلك تختلف نوعية ونسبة الدهن الفاعل هنا حسب نوعية التغذية.

ثانياً: يرى الباحث أن عرق النسا وجع من أوجاع الأعصاب يبتدئ من مفصل الورك ثم ينزل ويمتد إلى الركبة أو إلى القدم، واعتمد في هذا على دليلين:

١. الاستعمال اللغوي وهو أن العرق وإن أطلق لغة على التجويف الذي يسير فيه الدم إلا أنه يطلق كذلك على الأصل، ومنه قيل عرق كل شي أصله كما نسبه للسان العرب،ومن هنا يندرج العصب في ذالك العموم.

٢. التشخيص الطبي والمتابعة لدى معاناته في تطبيب من أصيب بهذا المرض وعلى مدى سنين عديدة تابع فيها الملاحظات السريرية وتقلبات أحوال المرضى وآثار تناول الألية عليهم.

ثالثاً: بين الباحث بعض أسباب حصول ما يسمى عرق النسا وبشكل علمي واضح.

رابعاً: كما أنه أبان عن مستويات آلام ذلك المرض ودرجات المعالجة الطبية له.

خامساً: لقد أثبت الباحث من خلال خبرته وتجاربه التي أجراها على مرضاه التطابق التام بين ما انتهى إليه العلم الحديث في هذا الميدان مع دلالة الحديث الشريف حيث قام بتتبع ما جرى لألية الشاة الأعرابية ودراسة مكوناتها وآثارها الإيجابية ومقارنتها بغيرها من شحوم النعم الأخرى ليصل بذلك إلى إثبات صحة الاستطباب وفق ما أخبر عنه النبي ﷺ وبذلك يظهر مدى التطابق بين الجانب الشرعي والكوني في البحث.

أولا- نص الحديث الشريف:

ورد في مسند الإمام أحمد عن أنس بن مالك رضي الله عنه أن النبي ﷺ كان يصف من عرق النساء ألية كبش عربي أسود ليس بالفطيم ولا بالصغير يجزأ ثلاثة أجزاء فيذاب فيشرب كل يوم جزء).

وهناك نص مشابه في رواية أخرى في سنن ابن ماجه عن أنس بن مالك رضي الله عنه يقول: سمعت رسول الله ﷺ يقول: (شفاء عرق النسا ألية شاة أعرابية تذاب ثم تجزأ ثلاثة أجزاء ثم يشرب على الريق في كل يوم جزء) إسناده صحيح ورجاله ثقات. وهذا الحديث هو الذي سنعتمد نصه في هذا البحث. وفي رواية المستدرك للحاكم عن أنس بن مالك رضي الله عنه (شفاء عرق النسا ألية شاة عربية تذاب ثم تجزأ ثلاثة أجزاء ثم تشرب في ثلاثة أيام). وورد أيضا في مسند أحمد بعنوان (حديث رجل من الأنصار): عن رجل من الأنصار عن أبيه قال: نعت رسول الله ﷺ من عرق النسا أن تؤخذ ألية كبش عربي لا عظيمة ولا صغيرة فيذيبها فتجزأ ثلاثة أجزاء فيشربه على الريق في كل يوم جزءاً.

ثانيا – ما هو عرق النسا؟

جاء في مختلف المعاجم في معنى عرق النسا ما يلي:

المعجم الوسيط: العرق أصل كل شي وعرق السوس أصل السوس.

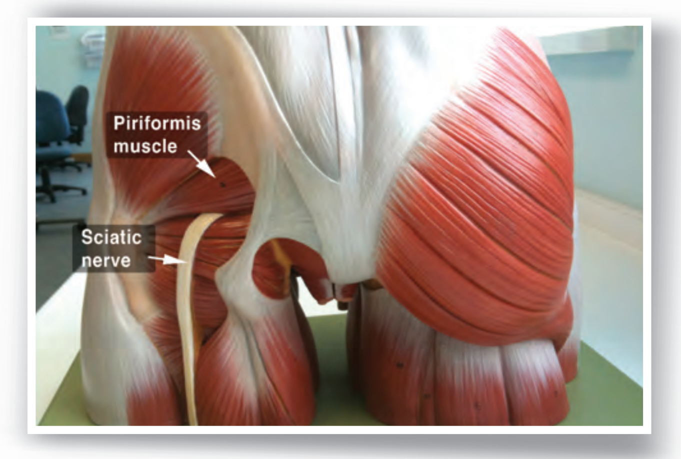
وفي لسان العرب: عرق كل شي أصله، ولقد جاء في الحديث إضافة كلمة عرق بمفردها التي من معانيها العرق الأجوف الذي فيه الدم، ولقد جاء لفظ عرق دون إضافة في الحديث الشريف بهذا المعنى: إن ماء الرجل يجري من المرأة إذا واقعها في كل عرق وعصب. كما جاءت كلمة عرق بمعنى الأصل في الحديث الشريف (لعله نزعه عرق).

وفي معجم اللغة العربية: ومن المعاني اللغوية لكلمة (عرق الأرض الملح التي لا تنبت. وكذلك النتاج الكثير. والعرق جمع عروق وأعراق وعراق: أصل كل شيء وبمعنى الحبل الغليظ المنقاد في الأرض لا يرتقي لصعوبته. وعرق البدن أحد أوردته التي يجري فيها الدم. وبالنسبة لمعنى: داء عرق النسا. وهو المفهوم الطبي المقصود في حديث هذا البحث وجع من أوجاع الأعصاب يبتدئ من مفصل الورك ويمتد إلى الركبة أو إلى القدم كما في المعجم الطبي وغيره من المراجع الطبية بنفس هذا المعنى وترجمته إلى الإنجليزية sciatica.

ومن جملة هذا المعاني في مختلف المعاجم: يتضح أن (عرق النسا) المقصود به الداء الذي يصيب جذر العصب الذي يبدأ من الورك. إلى أسفل القدم. وهو مسار الألم، ولا يمكن أن يفهم أنه وريد الدم الذي يغذي الطرف السفلي بكل طوله لأنه لا يوجد في الطب مرض بوريد الرجل يمتد من الورك إلى أسفل القدم ويصاحبه ألم واضح، وحتى الدوالي فإنها لا تحدث آلاما بالمعنى الصحيح وإنما أحاسيس مبهمة بعدم راحة في الساقين كما أنها لا تأخذ الورك، وهي لا تسمى باللغة العربية بعرق النسا وإنما (عرق) و (عروق) دون إضافة كلمة النسا، ولفظ (عرق النسا) لم يطلق على الأوعية الدموية وإنما على الألم الذي يأخذ بالرجل من الورك إلى آخر القدم، وتمتد فيه الآلام وضعف الحركة والتنميل إلى أعلى الرجل وقد يصاحب ذلك ألم بأسفل الظهر، وقد تكون الأعراض خطيرة وتهزل معه الرجل والفخذ.

نوع الدهن الفعال في العلاج يختلف باختلاف الغذاء

عرق النسا هو أحد أنواع الانزلاق الغضروفي القطني



ثالثاً: معنى كلمة شفاء الواردة في الحديث الشريف:

الشفاء في اللغة: البرء من المرض. يقال شفاه الله يشفيه، وتوصف به الأجسام والقلوب والنفوس ويطلق على العلاج والمداواة منه أنواع العلاجات الطبية المختلفة وكثير من الناس يشتبه عليهم أمر الدواء الذي يتداوون به، وذلك أن منه ما يؤدي إلى جزء من الشفاء يسمونه مسكن. ومنه ما يؤدي – بإذن الله – إلى الشفاء التام. وهذا الأخير هو الذي يعبرون عنه ب (العلاج) أي العلاج النهائي الذي يزيل المرض مرة واحدة. ويمكن القول أن الدواء العلاجي هو ما عبر عنه الحديث بكلمة (شفاء) والتي تعني الدواء الذي فيه الخلاص من المرض والاستراحة منه نهائياً.

رابعاً: ماهي أسباب مرض عرق النسا وما هي أبرز أعراضه:

أسباب وأعراض (عرق النسا):

هو مرض يصاب به كثير من الناس، وهو ألم يمتد من الورك وينتشر إلى أسفل الرجل عادة من الجهة الخلفية لينتهي عند إبهام القدم أو الأصبع الصغير فيها. وقد يأخذ الألم مساره بباطن الفخذ إلى الركبة أو يتجاوزها وهو أحد الأنواع الأخرى للانزلاق الغضروفي ولا يختلف علاجه مطلقا عن علاج الألم الخلفي المسمى بـ (عرق النسا). ويكون رفع الأشياء الثقيلة أو الوقوف على فترات طويلة أو الإكثار من الحمل ودفع العربات، وجلوس المكتب لفترات طويلة والحركات المفاجئة للعمود الفقري، كل هذه الأحداث تؤدي إلى خروج نواة القرص الغضروفي الفاصل بين فقرتين عادة القطنية الرابعة أو الخامسة والعجزية الأولى. ونادرا ما يجعل ذلك بين القطنية الثانية والثالثة أو الثالثة والرابعة).

وبالتالي تتوجه هذه النواة أو جزء منها إلى المنطقة الخلفية من القرص الغضروفي، فتمزق عند مرورها الدوائر الليفية التي تحيط بها. وتتمركز في المكان الذي يمر منه الجذر العصبي الخارج من الحبل الشوكي، والذي يتجه إلى أسفل الرجل ويشعر المريض بالألم أو بنوع من التنميل أو التكهرب في أسفل رجله بسبب ضغط النواة على الجهاز العصبي.

خامساً: حدوث الألم في مرض (عرق النسا) وآلية حدوث ذلك الألم:

في أغلب الحالات يكون عرق النسا ناتجا عن الإنزلاق الغضروفي بسبب إفراط الجهد وعدم تعود العمود القطني وعضلاته وأنسجته على هذا الجهد المفرط، وفي قليل من الحالات الباقية يتأتي الضغط من أورام حميدة أو من تجمع صديدي بسبب ميكروب الوزن والجراثيم الأخرى، وغير ذلك من الأسباب النادرة مقارنة من الانزلاق الغضروفي، وهذا أيضا يوضح مفهوم (شفاء) في الحديث الشريف، وليس (الشفاء) عند ذكر عرق النسا لأن الأسباب النادرة الأخرى قد تتطلب جراحة أو علاجات خاصة.

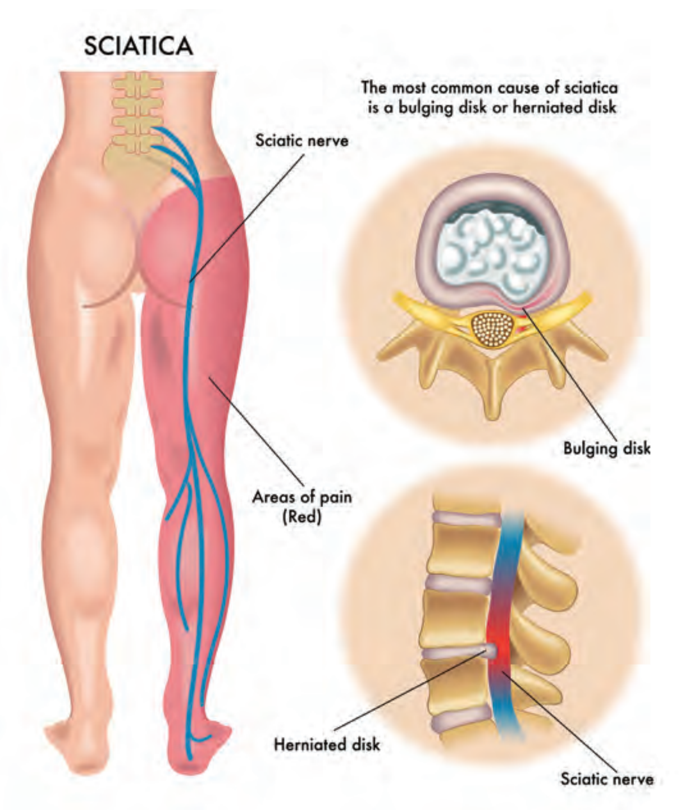
إن الانزلاق الغضروفي المتوسط الشدة الذي يستجيب للراحة والعلاج الطبي يمثل أكثر حالات عرق النسا في الحياة اليومية. ونسبة عرق النسا العادية هذه والتي تشفى طبيا ودون جراحة هي ٩٠٪، وخروج ١٠٪ من هذه الإمكانية يفسر أيضا كلمة شفا وليس (الشفاء).

كما أن الإصابة الثانية بعرق النسا بعد الإصابة الأولى أمر ممكن، إذا ما تكررت نفس الظروف التي أدت إلى ظهوره أول مرة، وهنا أيضا يتضح معنى شفا وليس (الشفاء) النهائي.

ويعتبر ضغط نواة الغضروف المنزلقة على الجذر العصبي الخارجي هو العامل المثير للإحساس بالألم. وذلك لصلابة النواة مقارنة مع نسيج العصب، وكذلك لوجود الجذر العصبي في غمد يلتحم بالحلقة العظمية الجامعة بين القوس الخلفي لكل من الفقرة العلوية والسفلية (والتي يفصل بينهما القرص الغضروفي).

٩٠٪ من حالات عرق النسا تشفى طبيا ودون جراحة

العلاج بالدهون أفضل من مضادات الالتهاب



سادساً: مستويات علاج (عرق النسا):

يتنوع علاج (عرق النسا) بحسب حدة الانزلاق الغضروفي والمنطقة التي يقع عليها التدخل العلاجي لإيقاف الألم ويمكن مقاومة الألم في عدة مستويات:

أ. مكان الألم ومصدره بالذات: حيث يقع إنتاج (البرستجلندين واللكتريان) ويكون العلاج باستعمال مضادات الالتهاب (الغير الستروئيدية أو الكورتيزون) وسنرى أن العلاج بالدهون مثل ألية شاة أعرابية يمارس مفعوله على الألم بتأثيره على (البرستجلندين واللكتريان) بطريقة مشابهة إن لم يكن أفضل من مضادات الالتهاب.

ب. الألياف الناقلة للألم: يمكن استعمال جهاز (التنس TENS) وهو علاج كهربائي يؤثر على الألياف العصبية الناقلة للألم من النوع المغلف بـ (الميالين) ويوقف تيار الألم فيها.

ج. الأعصاب (السميثاوية): يتوقف انتقال الألم في الأعصاب (السميثاوية) باستعمال المثبطات السميثاوية

د. المسار الشوكي المهادي الجانبي (LSTT): ويسكن الألم بحقن البنج الموضعي والستر ويد في المجال المحيط بالنخاع الشوكي.

هـ. المهاد: ويتوقف فيه الألم باستعمال المواد المخدرة المركزية مثل الحقن العضلية المستعملة في الآلام الشديدة كالسرطانية وغيرها (الأفيونات).

و. القشرة المخية: ويعالج الألم في هذا المستوى بتداخل العوامل النفسية. وتأثير الوعي والإدراك على تحمل الألم، ويمكن اعتبار هذا العامل موجودا وبصفة غير مباشرة عند استعمال أدوية موصوفة في السنة، لما لقوة العقيدة من دور مهم في الشعور الفعلي بالتحسن وقد يكون لمادة الأندر وفين دور فيه أيضا بسبب تأثير التفاعلات النفسية الناتجة من قوة الإيمان التي تهون الألم بإذن الله.

سابعاً: من أهم العناصر في الألية

الدهون الصلبة والدهون الذائبة وخصائصها المتضادة:

تنقسم الأحماض الدهنية إلى مشبعة وغير مشبعة كما رأينا سابقا، وتوجد الأحماض الدهنية غير المشبعة على هيئتين من ناحية البناء الهندسي للجزئيات. ذلك أن عدم التشبع يعني وجود روابط مزدوجة بين ذرتين من الكربون تسمح لجزئ الحمض الدهني بتوزيع بقية ذراته باستعمال هذا الجسر كمحور ثابت للهيئتين المختلفتين، وهما:

هيئة (ترانس TRANS) حيث يوجد مجاميع الألكيل على الجانبين المتقابلين من الرابطة المزدوجة يعني مجمع من جهة ومجمع آخر من الجهة المقابلة بالنسبة للرابطة المزدوجة ويسمى شكل.

هيئة (سيس) CIS حيث تكون مجاميع الالكيل على نفس الجهة بالنسبة للرابطة المزدوجة ولا يوجد في الجانب الثاني أيا من مجمعات الالكيل، ويسمى شكل السفينة.

وتعتبر صورة (سيس) الصورة المتواجدة طبيعيا في الحيوان.

وهذه نقطة مهمة نوضحها فيما يلي:

إن نقطة انصهار الأحماض الدهنية غير المشبعة تكون دائما أكثر انخفاضا من نقطة انصهار الأحماض الدهنية المشبعة، كما أن نقطة انصهار الأحماض الدهنية المشبعة على شكل (سيس) cis هي أقل من نقطة انصهارها، وهي على شكل (ترانس TRANS) مما يعني أن الآلية السائلة في حرارة الغرفة تحتوي على أحماض دهنية غير مشبعة وهي على شكل (سيس)، وهذا هو المفيد للجميع. ذلك أن أحماض (ترانس) لها تأثير ضار جدا بصحة الانسان وتزيد من نسبة الكلسترول ذي الكثافة المنخفضة LDL وتخفض من الكلسترول ذي الكثافة المرتفعة HDL. وهذا عكس الدهون التي هي على شكل (سيس) سائلة ومذوبة كما أن الأحماض الدهنية المشبعة هي النوع المشبعة للجسم على عكس الدهون غير المشبعة.

وكما أوضحنا أن الزيوت والدهون الطبيعية ذات درجة التشبع القليلة تكون صلبة في درجة حرارة الغرفة، ويعبر عن درجة التشبع في كيمياء الأغذية بـ: القيمة اليودية. وكلما ارتفعت هذه القيمة دل ذلك على زيادة تشبع الدهون. ومن ناحية أخرى تتميز دهون البذور في النباتات الطبيعية باحتوائها على نسبة منخفضة من الأحماض الدهنية المشبعة ونسبة مرتفعة من الأحماض الدهنية غير المشبعة مثل حامض الليولينيك الذي يتركز في الألية عند الشاة، فاذا وقع تذويب الألية وتحويلها من صلبة إلى سائلة وبقاءها سائلة في حالة الغرفة فإن ذلك يعني وجود نسبة مهمة من الأحماض الدهنية غير المشبعة على شكل (سيس) وهي بهذا الوضع تكون مفيدة للإنسان على مدى أيام عديدة.

ثامناً: فاعلية الغذاء في تكوين مناط الفائدة العلاجية في الألية:

إن غذاء الإنسان البدائي الذي يقتات من الصيد المنتشر في البرية يحتوي على نسبة عالية من الدهون غير المشبعة وفيها قدر مهم من منتوجات (أوميجا ٣) كذلك الألياف. وكمية قليلة من الدهون غير المفيدة (المشبعة). وهذا الغذاء هو عكس غذاء الرجل العصري الغربي المعاصر، ومن يشابهه يضارعه في أكله.

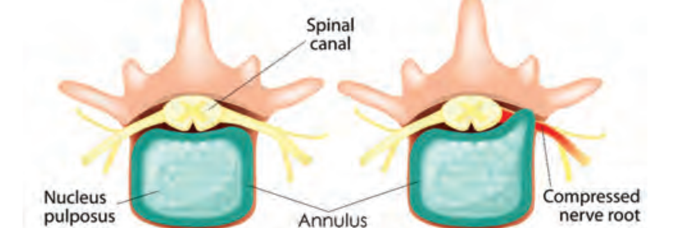
المقارنة بين دهون الشاة وغيرها من الحيوانات:

لقد أصبح بعد التفصيل الذي سبق أن الدهون من النوع غير المشبع خاصة من نوع حامض (الفالينونيك ALAL:18:3.W3) الموجودة في البذور وزيرتها تؤدي إلى تصنيع EPA و DHA كما تؤدي أيضا إلى إيجاد المواد المخفضة للالتهاب مثل LTB5 و POE3 وهذه المواد كلها مفيدة لعلاج الإلتهابات والآلام كما أن مادة GLA:18:3 و W-6 والموجودة في نبات لسان الثور تؤدي في تفاعلاتها إلى إنتاج PGEL المقاومة للإلتهاب (الخط الثاني) إن تناول الشاة للأعشاب البرية يؤدي إلى تركيز الأحماض الدهنية سالفة الذكر أساسا في مكان تجميع الدهون الرئيسي وهو الألية.

وحين يتناول الانسان هذه الألية يستفيد من هذه الأحماض الدهنية من جهة تخفيف آلامه والتهاباته.

ونذكر أن نوع الأعشاب التي يتغذى فيها الحيوان تؤثر بدرجة كبيرة في تركيب الأحماض الدهنية المختزنة في هذا الحيوان، فالحيوانات التي تتغذى مباشرة من المراعي لديها نسبة عالية من حامض اللينولينيك في دهونها، وهذا الحامض له فائدة كبيرة كما رأينا وإذا ما قارنا دهون الجمل المتركزة في سنامه مع دهون الشاة المتركزة في أليتها، فإننا نجد فرقا مهما يتمثل في أن مساحة اتصال السنام لجسم الجمل كبيرة مما يسمح بانتقال الحرارة إلى السنام. وهذا يضطر الدهون أن تكون من النوع الأقل تشبعا لأن درجة حرارة انصهار هذه الدهون تكون أعلى من الدهون غير المشبعة ومن ناحية أخرى إذا ما قارنا حرارة الألية مع حرارة الدهون داخل جسم الشاة فإننا نجد أن الألية أقل حرارة من داخل بطن الشاة إلا إنه كلما نقصت درجة الحرارة كلما زادت درجة عدم تشبع الدهون. وبالتالي انخفضت نقطة انصهارها.

ويمكن المقارنة أيضا مع دهون الحصان الذي يتغذى من المراعي مباشرة لجهة أن دهون هذا الحيوان غنية أيضا باللينولينيك، غير أنه لا يجمعها في عضو منفرد ومكتنز بالدهن. مما يفوت على المستهلك الحصول بيسر على كمية هامة من الدهون حتى يمكنه استخلاص ما فيها من جزء يسير من حامض اللينولينيك. كما أن للحصان أهمية اقتصادية في مسائل التنقل والحركة التجارية وغيرها مما يجعل استهلاكها ذو سلبيات أكثر من استهلاك الضأن. علاوة على عدم وجود الشحم في الحصان مركزاً في عضو مثل الألية.



العلاج الكهربائي يؤثر على الألياف العصبية الناقلة للألم

تناول الشاة للأعشاب يؤدي إلى تركيز الأحماض الدهنية في الألية

وأخيرا نشير إلى أن الألية تمثل قدرا لا بأس من الدهون عند شربها سائلة بعدالتذويب. وهذا يذكرنا بطريقة (البولس BOLLS) في علاج بعض الأمراض وهو بإعطاء كمية كبيرة من جرعة الدواء في ثلاثة أيام قصد إحداث صدمة علاجية عادة ما تأتي بفائدة ولا تحصل هذه الفائدة بالجرعات العادية.

تاسعاً: الإعجاز العلمي في حديث الألية:

إن حديث أنس بن مالك رضي الله عنه الذي يقول فيه ما معناه إن ألية شاة أعرابية هي شفاء (عرق النسا) كما سمعه من خاتم الأنبياء والمرسلين عليه الصلاة والسلام يثير نقاطا علمية كثيرة، تجعل من هذا الحديث وصفه طبية شاملة ودقيقة لعلاج أعراض هذا المرض. خاصة وأن سيدنا أنس قد عالج كما ذكر أكثر من مائة حالة ونجح فيها.

وقد بينا أن العلاج يتعامل مع أحد أعراض المرض وهي الألم ولكنه لا يمس بقية المظاهر الأخرى لأن ذلك يتطلب معرفة الأسباب ومواجهتها حسب أنواعها. وبما أن أغلب الحالات هي من النوع المرتبط بالانزلاق الغضروفي فإن مقاومة الألم الناتج عن ضغط الغضروف على العصب يمثل إحدى المتطلبات السريعة للمريض، ويكون الشفاء أقرب إذا ما التزم الإنسان بتجنب التعرض للجهد وكذلك للمناسبة التي تسبب له معاودة الآلام وفي الختام لا يسعنا إلا أن نقول أن هذا الحديث الشريف فيه مثال رائع من أمثلة الإعجاز العلمي حيث ثبت لنا المطابقة التامة بين دلالته والحقيقة الطبية المستقرة التي توصل إليها المتخصصون من الأطباء وصدق الله العظيم القائل في حق نبيه المصطفى صلى الله عليه وسلم (وما ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى).



الماء الممغنط

ماء زمزم ماء ممغنط

يقول الله تعالى على لسان سيدنا إبراهيم عليه السلام ﴿رَّبَّنَا إِنِّي أَسْكَنتُ مِن ذُرِّيَّتِي بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ عِندَ بَيْتِكَ الْمُحَرَّمِ رَبَّنَا لِيُقِيمُواْ الصَّلاَةَ فَاجْعَلْ أَفْئِدَةً مِّنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ وَارْزُقْهُم مِّنَ الثَّمَرَاتِ لَعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ﴾ سورة إبراهيم - ٣٧

د. مظفر أحمد الموصلي
جامعة الموصل - العراق



استجاب الله سبحانه وتعالى لدعاء نبيه إبراهيم عليه السلام وجعل أَفْئِدَةً مِّنَ النَّاسِ تَهْوِي إِلَيْهِمْ، ورزقهم من الثمرات ومنها ماء مبارك باقٍ إلى يوم القيامة يتدفق ولا ينقطع، هذا البئر حفر بجناح جبريل (عليه السلام)، وساقت الملائكة مياهه من أنهار الجنة غيثا للسيدة هاجر وابنها الرضيع إسماعيل (عليهما السلام)، وسقيا لضيوف الرحمن، وليكون آية للناس على مر العصور والأزمان.

خصائص ماء زمزم

١. أن هذا البئر العظيم لم ينضب أبدا منذ أن ظهر للوجود (قبل أكثر من ٤٥٨٠ سنة) بل على العكس فهو يمدنا بالمزيد من الماء.
٢. لا يزال يحتفظ بنفس نسب مكوناته من الأملاح والمعادن منذ أن ظهر للوجود حتى يومنا هذا.
٣. صلاحيته للشرب عالمية لجميع الحجاج من جميع أنحاء العالم فلم يحدث أن اشتكى مخلوق من أثر مياهه على صحته أو ما شابه ذلك، بل على العكس فدائماً ما يستمتعون بالمياه التي تنعشهم.
٤. الرغبة لماء زمزم عالمية، علماً بأن هذه المياه الطاهرة لم يتم معالجتها كيميائياً أو بمواد التبييض كما هو الحال مع المياه التي تضخ للمدن.
٥. يلاحظ أنه في حالة الآبار العادية يزداد النمو البيولوجي والنباتي في داخل البئر مما يجعل المياه غير صالحة للشرب نظراً لنمو الطحالب مما يسبب مشكلات في الطعم والرائحة، ولكن في حالة بئر زمزم، لم يكن هناك أي دليل على النمو البيولوجي.
٦. بئر زمزم هو بئر الماء الوحيد الذي تشرف عليه وزارة للبترول في العالم. وبموجب إرادة سامية تشرف وزارة البترول والثروة المعدنية في الحكومة السعودية على بئر زمزم باعتباره ثروة قومية ودينية في البلاد.
٧. ماء زمزم، مبارك، قلوي، متأين، معدني، ممغنط.

فماء زمزم ممغنط لأنه

- بئر زمزم يقع في مدينة مكة المكرمة، والتي تقع ضمن جبال، ويبدو أن الرواسب المغناطيسية في تلك الطبقات تعمل على مغنطة مجرى المياه التي تمر ببئر زمزم، فيتأثر ماء زمزم بهذه الظاهرة المغناطيسية الموجودة في منطقة مكة، مما يجعلها تكتسب القوة المغناطيسية بتأثير المكان الذي توجد فيه.
- أن دوران الحجيج حول الكعبة بعكس دوران عقرب الساعة يولد مجالاً مغناطيسياً ينعكس على مياه زمزم.
- أن الحجيج عند السجود يحملون شحنات إيمانية كبيرة.
- أورد الدكتور يحيى حمزة كوشك من المملكة العربية السعودية في كتابه عن زمزم (أن ماء زمزم يمتلك خاصية المغنطة).

زمزم خالية من أي نمو بيولوجي

زمزم.. ماء مبارك قلوي، متأين، معدني، ممغنط

قصة المغناطيس

يروى أن راعيًا اسمه (ماغنس) كان يرعى غنمه، لاحظ أن طرف عصاه المصنوع من مادة حديدية ينجذب نحو بعض الحجارة، فسميت هذه الحجارة باسم «الحجارة المغناطيسية» نسبة إليه بعد أن اكتشف هذه الظاهرة، وربما تعود هذه التسمية إلى مقاطعة مغنيسيا (Magnesia) في آسيا الصغرى بالقرب من تركيا حيث اكتشفت هذه الحجارة المغناطيسية لأول مرة، وأطلق اليونانيون على ذلك الحجر اسم الحجر العجيب أو الحجر المعدني وسمي فيما بعد باسم الحجر المغناطيسي، كما أطلق اسم مغناطيس على القضيب المصنوع من المادة التي يمكن أن تكتسب خواص الحجر المغناطيسي.

وقد اهتم العلماء المسلمين بحجر المغناطيس وخصص البيروني في كتابه (الجماهر في معرفة



الجواهر) فصلاً عن المغناطيس، والبيروني هو أبو الريحان محمد بن أحمد الخوارزمي المعروف بالبيروني.

ماء زمزم والعهد القديم

ورد في العهد القديم (ويقصد بها التوراة) في (سفر التكوين) آيات تتحدث عن بئر زمزم وتذكره باسم (بئر ماء) وتذكر الملاك والمالك بدل (جبريل) عليه السلام وتذكر اسم (فاران) دالا على اسم مكة المكرمة، والنصوص كما وردت:

- ❑ ٢١ : ١٥ ولما فرغ الماء من القربة طرحت الولد تحت إحدى الأشجار.
- ❑ ٢١ : ١٦ ومضت وجلست مقابله بعيداً نحو رمية قوس لأنها قالت لا أنظر موت الولد فجلست مقابله ورفعت صوتها وبكت.
- ❑ ٢١ : ١٧ فسمع الله صوت الغلام ونادى ملاك الله هاجر من السماء وقال لها مالك يا هاجر لا تخافي لأن الله قد سمع لصوت الغلام.
- ❑ ٢١ : ١٨ قومي احملي الغلام وشدي يدك به لأني سأجعله أمة عظيمة.
- ❑ ٢١ : ١٩ وفتح الله عينيها فأبصرت بئر ماء فذهبت وملأت القربة ماء وسقت الغلام.
- ❑ ٢١ : ٢٠ وكان الله مع الغلام فكبر وسكن في البرية وكان ينمو رامي قوس.
- ❑ ٢١ : ٢١ وسكن في برية فاران وأخذت له أمه زوجة من أرض مصر.

هل نشرب الآن ماء ميتاً؟

لو أخذنا كأسين من الماء من نفس المكان، الفرق الوحيد هو أن الكأس الأول من الماء أخذناه في اليوم الأول لخلق الأرض والثاني هذا اليوم. ترى ما هي الصورة التي سوف نراها؟ في الكأس الأول تخضع كافة الجزيئات للقانون وتحتل مكانها في سياق واحد: موجب ـ سالب، موجب ـ سالب.. أما في الكأس الأخرى فنرى صورة مغايرة إذ إن ٦٠٪ من الجزيئات تكون في حالة تشوش كامل: سالب ـ سالب، موجب ـ موجب. والسبب الماء الذي نشربه أو نستخدمه خلال يومنا العادي يعتبر فاقدا للكثير من خواصه بسبب عمليات التحلية والتلوث البيئي وإضافة المواد المعقمة التي تفقد الماء الكثير من خواصه الحيوية. هذا مثال للمياه الميتة وهذا هو الماء الميت الذي نشربه كل يوم. نحن نستطيع تنقية الماء ما شئنا وذلك بمحاولة جعلها نقية كالبلور ولكننا لن نستطيع أن نجعلها ناشطة حيوياً. إذن ما هو الحل؟

الحل هو الماء الممغنط

والماء الممغنط هو الماء الذي يتم تمريره من خلال مجال مغناطيسي معين، أو بوضع ذلك المغناطيس داخله أو بالقرب منه لفترة من الزمن. فبسبب التعرض لتأثير تلك المجالات المغناطيسية تغيير كثير من خواصه. إن عملية مغنطة الماء تعمل على تقوية خواص الماء عن طريق تنظيم الشحنات بشكل صحيح موجب ـ سالب، موجب ـ سالب.

خواص الماء الممغنط

هنالك أكثر من ١٤ خاصية تتغير في الماء بعد مروره من خلال المجال المغناطيسي ومنها: خاصية التوصيل الكهربائي، زيادة نسبة الأوكسجين المذاب في الماء، زيادة القدرة على تذويب الأملاح والأحماض، التبلر، التبلمر، التوتر السطحي، التغيير في سرعة التفاعلات الكيميائية، خاصية التبخر،التبلل، الليونة، الخواص البصرية، قياس العزل الكهربائي، زيادة النفوذية.

كيفية تحضير الماء الممغنط

العوامل التي تعتمد عليها درجة التمغنط هي

- ❑ كمية السائل المعد للممغنطة
- ❑ قوة المغناطيس المستخدم
- ❑ مدة التماس بين الماء والمغناطيس

تتم مغنطة الماء بتسليط مجال مغناطيسي

شدته معلومة على الماء لمدة زمنية معينة بواسطة الأقطاب المغناطيسية الطبيعية أو المصنعة أو بواسطة المجالات المغناطيسية المتولدة من التيارات الكهربائية، بحيث يكفي لمغنطة الماء.

ولتحضير الماء الممغنط

١. يؤخذ مغناطيس من النوع الدائري المسطح، بقطر ٧ إلى١٥ سم، أملأ زجاجة بماء الشرب الاعتيادي (ويفضل استعمال ماء الينابيع والعيون أو ماء الحنفية بعد أن تغليه وتبرده) توضع الزجاجة على المغناطيسي، وتغطى الزجاجة بمغناطيس أخر، يترك الماء طول الليل (١٠ إلى ١٢ ساعة) عندها تحصل على الماء المغنط المطلوب، أو من خلال ربط قطع مغناطيسية حول قدح فيه ماء لنفس المدة.

٢. يمرر الماء عبر أنبوبة مطاطية، ثم يوضع ملف حول الأنبوبة ويتم تشغيل الملف، فيؤدي ذلك إلى مغنطة الماء، وهذه الطريقة من المغنطة تستخدم لمغنطة ماء الري.

٣. يتم مغنطة الماء من خلال خزان ومضخة وجهاز مغنطة، وهنا يتم مغنطة الماء لأكثر من مرة.

٤. يستخدم حاليا أجهزة وأدوات خاصة بالمغنطة، يمرر الماء من خلالها فتمغنط المياه.

أنواع الماء الممغنط

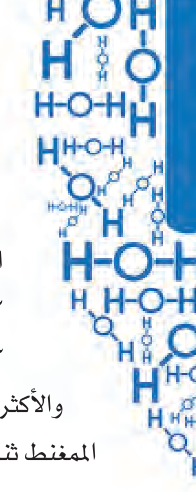
- للماء المغنط ثلاث أنواع لكل منها استخداماته المختلفة والتي تتوقف على طريقة الترسيب الداخلي للماء نتيجة لتسليط مجالات مغناطيسية مختلفة وأيضا» على كمية الطاقة المكتسبة من هذا الترسيب الجديد مما يعطي فرقا» واضحاً» في الخواص الفيزيائية للأنواع الثلاثة هي:

١. الماء المغنط شمالي القطب

٢. الماء المغنط جنوبي القطب

٣. الماء المغنط ثنائي القطب

والأكثر شيوعا في الاستخدام هو الماء المغنط ثنائي القطب، نظرا لتأثيره المتعادل.





الماء الممغنط والصحة العامة

- يقدر عدد مستخدمي هذه القطع المغناطيسية من أجل الصحة العامة في الولايات المتحدة الامريكية بـ ٦٥٪ بين الرياضيين و١٤٪ بين عامة الناس وتجاوزت المبيعات السنوية للملصقات المغنطة ١٥٠ مليون دولار.
- منحت جائزة نوبل في الكيمياء عام ٢٠٠٣ للدكتور (David Wheeler) عن بحوثه في تجهيز الماء عبر الغشاء الخلوي تحت تأثير الحقولِ المغناطيسية.
- البروفيسور الروسي يوري تكاتشنكو أحد أبرز علماء المغناطيس في العالم والذي دخل موسوعة جينيس عام ١٩٩٣م كأول رجل مغناطيسي في العالم، لقد تجاوز هذا العالم في تجاربه التي أجراها مع عدد من زملائة محيط الطبيعة عندما أخضع زوجته في حملها الثالث لتجربة كانت ثمرتها أول طفلة مغناطيسية في العالم لها ذكاء خارق.
- للماء المغنط قدرة على تذويب الأملاح وتفتيت كتلتها في زمن قياسي مقارنة مع الماء العادي. مما يمكن مستخدميه من تنظيف الكلى من ترسب الأملاح فيها وبالتالي علاج حصاوي الكلى ذات التكوين الملحي.
- المساعدة في علاج حموضة المعدة ومشاكل ضغط الدم.

- تنظيف الشرايين من ترسب الأملاح والكلسترول، مما يسهل انسيابية الدم خلال الشرايين، وبالتالي قلة المقاومة التي تجدها عضلة القلب في عملية ضخ الدم وتسهيل عمله.
- بالنسبة للعظام المكسورة فإن المجال المغناطيسي يسرع بعملية الالتئام بواسطة زيادة هجرة أيونات الكالسيوم للجزء المكسور ومساعدته على الالتئام، وفي حالات التهابات المفاصل المؤلمة يساعد على سحب أيونات الكالسيوم من المفصل.
- المياه الممغنطة ترفع كفاءة الخلايا المناعية للجسم.
- يساعد الماء الممغنط في التخلص من الإمساك المزمن.
- يفتح الشهية وينظم الأداء الوظيفي للصفراء.
- إن تناول كوب من الماء الممغنط يومياً ينشط الجسم ويمنحه حيوية فائقة.

بتأثير المكان اكتسب الماء القوة المغناطيسية

ماء زمزم:
لرفع كفاءة الخلايا المناعية وتنظيف الشرايين من الأملاح والكلسترول

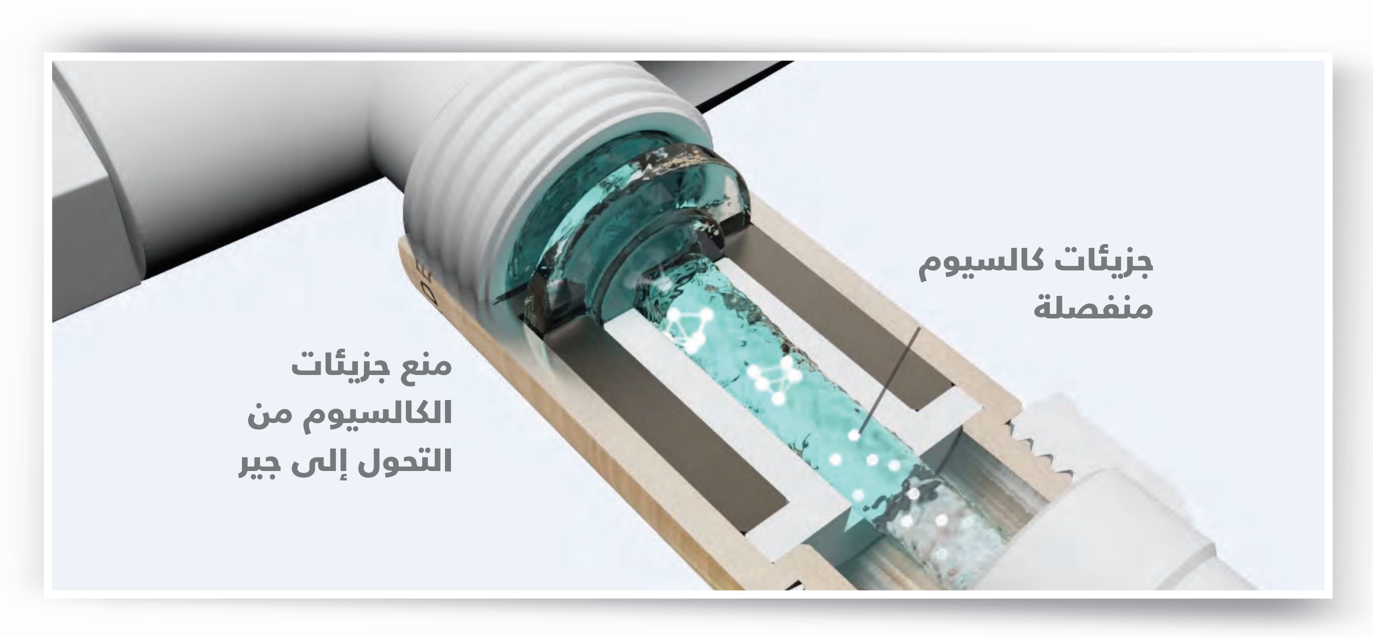
الماء الممغنط في الزراعة

تطبيق الطاقة المغناطيسية في الزراعة ستسمح لكم بالحصول على النتائج التالية:

- التوفير في كمية البذور اللازمة للبذر بحوالي ٥٠٪ .
- اختصار مرحلة النمو للنبات بحوالي ١٥ - ٢٠ يوم .
- تقليل أمراض النبات بحوالي ٦٠ إلى ٧٠٪ .
- يزداد المحصول بحوالي ٤٠٪ (الحبوب، أشجار الفاكهة، البطيخ).
- توفير حوالي ٣٠٪ من الماء المستعمل - باستعمال الماء الممغنط تغسل الأملاح.
- ومعد هذا المقال أجرى عدة تجارب ناجحة حول استخدام الماء الممغنط على نمو النباتات ومنها النباتات الطبية وكانت النتائج جيدة ومشجعة في الحاصل والإنتاجية.

وعلى الصعيد الزراعي أجرى الباحث بحوثاً حول علاقة الماء الممغنط بالمواد الفعالة في النباتات الطبية في أول طرح علمي ترابطي لهذا الموضوع، وحصل على نتائج كبيرة.

- تربية الحيوانات
- عند سقي الحيوانات بالماء الممغنط، ومغنطة العلف لها فإننا يمكننا الحصول على ازدياد ملحوظ في أوزان ونمو الحيوانات الصغيرة بمعدل إضافي عن المعدل العادي للنمو.
- ازدياد معدل إنتاج الحليب يومياً.
- انخفاض في معدل الوفيات وحالات المرض بين الحيوانات حيث تصبح الحيوانات أكثر نشاطاً وذلك يكون دليلاً واضحاً على حسن صحتها.
- استعمال الماء الممغنط يسمح بزيادة جودة بيض التفريخ للطيور.
- من الممكن إنقاص الوقت اللازم للوصول إلى الوزن المطلوب للطيور.



- انخفاض مستوى الوفيات وحالات المرض بين الطيور بشكل ملحوظ.
- إن تطبيق النظم المغناطيسية لتربية الأسماك في الأحواض والبرك الاصطناعية الأخرى يسمح بالحصول على ماء نشيط بيولوجيا ويؤثر إيجابيا على نمو السمك.
- ازدياد ملحوظ في أوزان الأسماك الصغيرة بمعدل إضافي عن المعدل العادي للنمو.
- انخفاض في مستوى الوفيات وحالات المرض في الأسماك بشكل ملحوظ.
- زيادة نسبة تزايد نمو الماشية حتى ٣٠٪.
- زيادة عطائها من الحليب حتى ١٠٪.
- إعطاء الحليب طعماً أفضل وتحسين الدسم فيه.
- خفض عدد حالات الأمراض وإعطاء الحيوانات مناعة وقائية.
- كذلك الحال للخيول والهجن تعطي نشاطاً وقوة وحيوية ومناعة من الأمراض.
- زيادة الإنتاجية الكلية لحليب الأبقار بنسبة «٦٪».
- زيادة نسبة دهن الألبان من «٤٪» إلى «٥,٥٪».

فوائد أخرى

- وجد أيضاً أن المياه التي لها رائحة الكبريت تفقد هذه الرائحة بعد معالجتها بأجهزة مغناطيسية، وكذلك الأمر مع رائحة الكلور التي تنخفض إلى حد كبير بعد معالجة المياه مغناطيسياً، وفي الصين يقوم البعض بغلي الماء داخل أواني بها قطعة من المغناطيس.
- وبالنسبة للبكتريا والطحالب فهم يمتصون غذاءهم عبر جدار الخلية نفسه ويمتصون مياه كثيرة من خلاله ولكن لا يصلهم أي من الأملاح المعدنية والتي تستطيع اختراق جدار الخلية وعلى هذا فإن الماء المغنط يساعد على قتل البكتريا والطحالب، وفي هذا الصدد يمكن استخدام المياه المغنطة مع حمامات السباحة فإذا كانت مياه الحوض ممغنطة يمكن استخدام نصف كمية الكلور المستخدمة عادة لتطهير المياه، وحتى بدون الكلور لا يمكن للفطريات والطحالب أن تنمو داخل الحوض، وذلك لمدة قدرها ٣٦ ساعة، وهذا يعتبر شيئاً طبيعياً بالنسبة لفاعلية المياه المغنطة،
- للمياه المغنطة قدرة على زيادة قوة المنظفات الصناعية والمذيبات بدرجة تجعل من الممكن استخدام ثلث أو ربع الكمية المستخدمة عادة من هذا المنظف

الخرسانة

- تقلل من استهلاك الاسمنت بنسبة ٢٥٪.وتزيد من ليونة الخرسانة أثناء النقل. والخرسانة بعد خصم بنسبة ٢٥٪ من الاسمنت المستعمل تكون مقاومة للإجهاد أكثر بـ ٢٠٪ بالمقارنة بالمياه العادية.ومقاومة الخرسانة للعوامل الجوية أعلى.

المصادر

- الموصلي، مظفر أحمد وآخرون.(٢٠٠٨). تأثير استخدام التقنية المغناطيسية في نسبة وسرعة إنبات خمسة أصناف من نبات القطن. التجمع الخامس لمؤتمرات آفاق البحث العلمي والتطور التكنولوجي في العالم العربي. ٢٦-٣٠ أكتوبر. فاس- المغرب
- الموصلي، مظفر أحمد وآخرون.(٢٠٠٨). تأثير استخدام التقنية المغناطيسية على قيم الـ PH والـ EC في الماء والتربة. مؤتمر التربة. ٢٩ أكتوبر – ١ نوفمبر. أدنة – تركيا.
- الموصلي، مظفر أحمد. الماء المغنط. كتاب تحت الطبع – دار السلام – القاهرة – مصر.
- المعاضيدي، علي فاروق قاسم (٢٠٠٦). تأثير التقنية المغناطيسية في بعض نباتات الزينة. رسالة ماجستير- جامعة بغداد.
- الجوذري، حياوي ويوه عطية. (٢٠٠٦). تأثير نوعية مياه الري ومغنطتها ومستويات السماد البوتاسي في بعض صفات التربة الكيميائية ونمو حاصل الذرة الصفراء. رسالة ماجستير- جامعة بغداد.
- السنجاري، زياد أيوب سليمان. (٢٠٠٧). تأثير الماء المغنط في تناسق الإرواء لمنظومة الري بالرش الثابت. رسالة ماجستير- جامعة الموصل.



دراسات علمية عن السحـــر حول قوله تعالى: (سحروا أعين الناس)

بقلم: عبد الدائم الكحيل www.kaheel7.com/ar

طالما أنكر الملحدون ظاهرة السحر واعتبروها مجرد أساطير لا حقيقة لها، وأن الإنسان لا يمكن أن يرى أشياء غير حقيقية، ولكن هل أثبت العلم أخيراً أن السحر موجود؟....قد يحصل للإنسان أن لا يدرك التغيرات الموجودة حوله فيقع الالتباس في الرؤية لديه...... فلنتأمل ما كتبه الباحث

كلنا نمر بهذا الإحساس في حياتنا اليومية أكثر من مرة. نشاهد ما يدور حولنا ونتابع تفاصيله بعيوننا، ولكننا في غمرة ما نرى، قد نغفل عن رؤية ملمح من أبرز ملامح الصورة. وأوضح مثال على ذلك عندما يغفل سائق السيارة عن ملاحظة تغير ضوء الإشارة من الأحمر إلى الأخضر. العلماء يسمون هذه الظاهرة «العمى المتغير».

وقد أعلن الباحثون في الكلية الجامعة بلندن بالتعاون مع زملاء لهم في جامعة برنستون الأمريكية أنهم توصلوا إلى معرفة المكان المسؤول عن تلك الظاهرة في الإنسان وهو القشرة الخارجية لجدار المخ. فالدراسات التي أجراها هؤلاء العلماء على رسومات المخ لعديد من الأشخاص بينت أن مهمة إدراكنا لما نراه حولنا من موجودات لا تقتصر على الجزء الخاص بالرؤية في المخ فقط، بل هناك مناطق أخرى في المخ تلعب دوراً في تحديد الرؤية.

ويقول البروفيسور «نيلل لافي» رئيس فريق البحث بالكلية الجامعة في لندن إنهم ركّزوا الدراسة على المنطقة المسمّاة بالقشرة الخارجية لجدار المخ، وهذه المنطقة هي المسؤولة عن التركيز. وباستخدام تقنية تعتمد على نقل موجات كهربية غير ضارة إلى المخ وتسمى الحفز المغناطيسي، تمكّن العلماء من وقف عمل تلك المنطقة محل البحث في تسعة أشخاص ممن أجريت عليهم التجربة.

وعندما نجح العلماء في ذلك وجدوا أن هؤلاء الأشخاص لا

يلاحظون أي تغير في المنظر المحيط بهم حتى وإن كان التغير كبيراً. فمثلاً لم يمكنهم رؤية تغيير وجه من وجوه أربعة رئيسية على شاشة الفيديو أمامهم.

قاريء القرآن أقل تأثراً بموجات الحسد

في أعلى الأذن اليمنى تقع منطقة الإدراك

ويقول العلماء إن النقطة المسؤولة عن هذا الإدراك توجد في المخ على بعد سنتيمترات قليلة أعلى الأذن اليمنى للإنسان، وهي المنطقة التي يحكّها الناس عادة عندما يستغرقهم التفكير والتركيز. ويرى العلماء الذين قاموا بالتجربة أنها تفسر بطريقة علمية سبب تصديقنا لما يقوم به ممارسو الألعاب السحرية من خداع وحيل.

فالساحر يستغل فرصة تركيزنا بشدة على ما يفعله بيده اليسرى ليشغلنا عما يقوم به من حيلة بيده اليمنى. ويساعده على ذلك أن عقلنا قد ركز بشدة فيما نراه مما حجب الرؤية عن قشرة جدار المخ محل الدراسة ومنعنا من ملاحظة أية تغييرات أخرى.

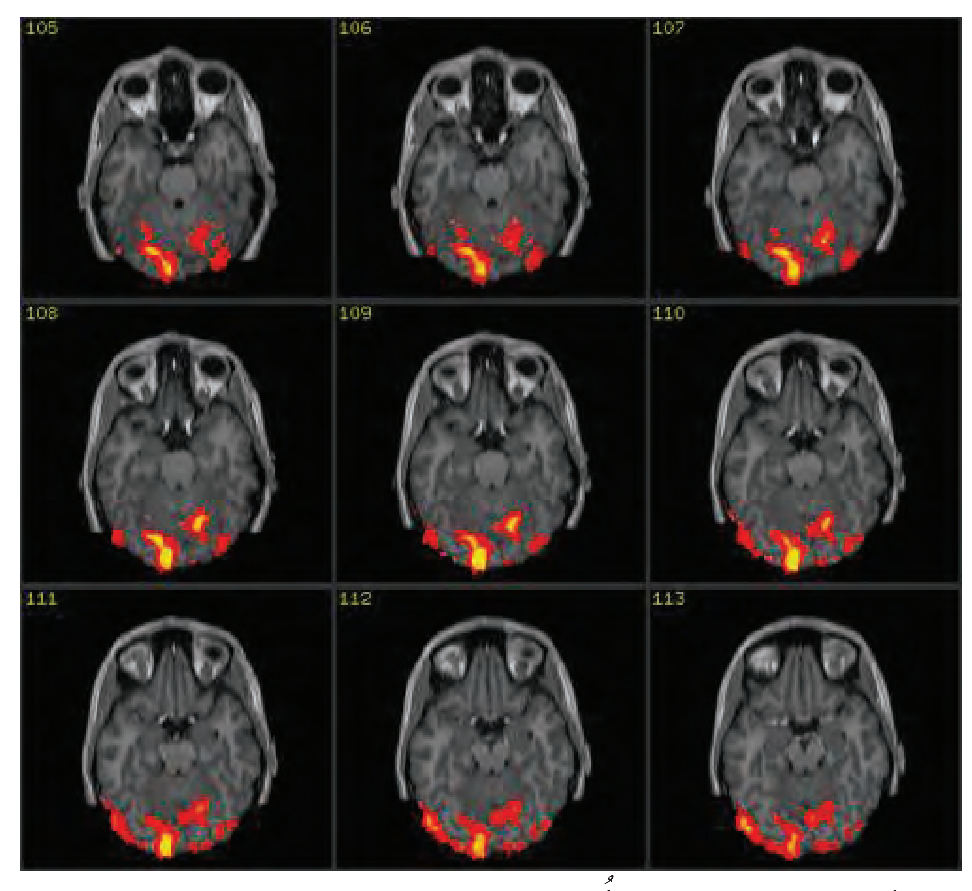
ويقول الدكتور جون دنكان العالم بمجلس أبحاث الطب إن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تفيد في علاج الحالات المرضية المتعلقة بقلّة القدرة على التركيز والإدراك. كما يحدث أحيانا في حالات الإصابة بالجلطة الدماغية.

لكن الدراسة التي أجريت حديثاً في الولايات المتحدة أكدت أن الناس يمكن أيضا أن «يتذكروا» رؤية أشياء لم تكن موجودة بالفعل. وأوضح باحثون في جامعة ولاية أوهايو أن ما يطلق عليه «الذكريات الكاذبة» تحدث بشكل أكثر سهولة مما يعتقد الكثيرون.

وبنى الدكتور ديفيد بيفرسدورف وزملاؤه نتائجهم على دراسة أجريت على ٢٣ بالغاً لا يعاني أي منهم من أي مشكلة عقلية. فقد عرض على كل متطوع ٢٤ مجموعة لاثني عشر منظراً. ويشمل كل منظر أشكالاً هندسية متنوعة وتختلف في العدد والحجم والموقع والشكل واللون.

فعلى سبيل المثال شاهد المتطوعون ١٢ شكلاً لمثلثات صفراء. وكان كل منظر يعرض مثلثاً واحداً أو اثنين أو مثلثات كبيرة أو صغيرة. وكانت المثلثات ترتب أفقياً أو رأسياً. ومنح المتطوعون فترة لتذكر كل مجموعة من الأشكال، بعدها عرضت عليهم خمسة مناظر إضافية وسئلوا إن كانوا قد شاهدوا أياً منها في الأشكال الأصلية.

وكان اثنان فقط من بين المناظر الخمسة قد تم عرضها بالفعل. وبدا أن اثنين من المناظر تختلف تماماً عن الأشكال التي



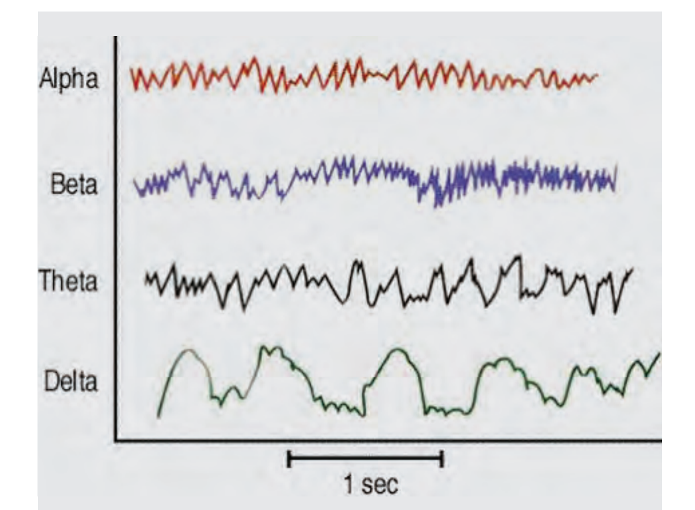
أظهرت القياسات العلمية التي أُجريت على الدماغ وجود موجات كهرطيسية يبثها الدماغ باستمرار، وتختلف من لحظة لأخرى ومن شخص لآخر. وهذه الموجات يمكن أن تؤثر على الآخرين، (على قلوبهم وأدمغتهم، حسب معهد رياضيات القلب الأمريكي). وهذه الظاهرة يمكن أن تفسر كيف يحدث الحسد!

عرضت من قبل، بينما بدت المناظر الأخرى مماثلة بعض الشيء، وهي ما أطلق عليه الباحثون الشكل الخادع.

ونجح المتطوعون بنسبة ٨٠ في المائة في تحديد المناظر التي شاهدوها. وحددوا أيضا بنجاح بنسبة ٩٨ في المائة الصور التي لم تكن جزءاً من المجموعة الأصلية للأشكال. لكن نحو ٦٠ في المئة قالوا أيضا إنهم رأوا «الشكل الخادع». وقال الدكتور بيفرسدورف: يوضح ذلك أن رؤية الذكريات الكاذبة يمكن أن تخدع بسهولة. وقدمت هذه النتائج في المؤتمر السنوي لجمعية علم الأعصاب في نيواورليانز.

موجات كهرطيسية من المخ تؤثر على الكمبيوتر

أكد فريق من الباحثين الأمريكيين أنهم قطعوا شوطاً كبيرا في استخدام المخ البشري للتحكم في الأجهزة المختلفة. فقد تمكن أربعة أشخاص بمن فيهم قعيدان يستخدمان الكرسي المتحرك من تحريك



يستخدم العلماء جهاز المسح بالرنين المغنطيسي الوظيفي fMRI من أجل مراقبة نشاط القشرة الدماغية وما يحدث فيها من عمليات ونشاط أثناء الخداع البصري. وقد اكتشفوا أن بعض المناطق في قشرة الدماغ «تتعطل» أثناء التركيز على صورة محددة، وبالتالي يرى الإنسان أشياء غير حقيقية، وقد تحدث أشياء أمامه ولا يراها، ومن هنا يمكن أن نعطي تفسيراً علمياً لعملية السحر.

استخدام المخ البشري للتحكم في الأجهزة المختلفة

السحر خداع للعين وحقيقة واقعة أعترف بها العلماء

مؤشر الفأرة التي يعمل بها الجهاز باستخدام غطاء للرأس مثبت به نحو ٦٤ قطباً إلكترونياً. وكانت أبحاث سابقة قد أثبتت قدرة القردة على تحريك مؤشر الفأرة وذلك عن طريق أقطاب الكترونية مزروعة في دماغها.

ونشر فريق الباحثين نتائج الدراسة الأخيرة في المنشورات الخاصة بالأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم. وقال العالمان جوناثان وولبو ودينيس ماكفارلين: «لقد أظهرت نتائج الدراسة أنه يمكن تعليم الأشخاص استخدام الإشارات الكهربائية للدماغ من خلال تسجيلها لتحريك مؤشر الفأرة في اتجاهين بشكل سريع ودقيق».

وأكد فريق الباحثين الذي ينتمي إلى فرع وزارة الصحة بولاية نيويورك وجامعة نيويورك أن الدراسة الأخيرة تعد خطوة نحو تمكين الأشخاص من التحكم بالكراسي المتحركة والأجهزة الإلكترونية الأخرى بأدمغتهم.

وارتدى الأشخاص الأربعة الذين خضعوا للتجربة غطاء رأس الكتروني وجلسوا أمام شاشة عرض كبيرة. ولم تزرع في رؤوسهم أية أجهزة بل اكتفى الباحثون «بالقبعة الإلكترونية». وينتج نشاط خلايا المخ إشارات كهربائية يمكن استخدامها بواسطة الأقطاب الالكترونية لتترجم بعد ذلك إلى أوامر للتحكم في الجهاز.

ولا يحتاج مثل هذا النشاط الدماغي لاستخدام عصب أو عضلة معينة، لذا فإن الأشخاص المصابين بالجلطات أو الذين يعانون من مشاكل في العمود الفقري يمكنهم استخدام غطاء الرأس الالكتروني بكفاءة. وأظهرت التجربة أن الأشخاص الأربعة الذين خضعوا للدراسة باتوا يتحكمون بصورة أفضل في مؤشرة الفأرة كلما زاد عدد محاولاتهم.

وأوضح الباحثون أن المقعدين كان أداؤهما أفضل في التجربة لأن دماغيهما كانا أكثر استعداداً أو لأنهما كانا أكثر إقبالاً على التجربة. ولا تعد تلك هي المرة الأولى التي ينجح فيها الباحثون في مثل هذا النوع من التجارب. فقد استخدم بعض العلماء حركة العين، فيما لجأ آخرون لطرق أخرى لتسجيل إشارات المخ للتحكم في الأجهزة. وكان فريق من معهد إم أي تي الأوروبي قد صمم غطاء رأس لاسلكي يمكنه ترجمة إشارات المخ للتحكم في إحدى ألعاب الكومبيوتر!

إن الذي يتأمل هذه الدراسات يرى بوضوح إمكانية خداع النظر، حتى إن الدماغ يمكن خداعه أيضاً، فقد يرى الإنسان أشياء لا وجود لها، أو يرى حركات لم تحدث، لأن قشرة الدماغ فيها الخاصية لحصول ذلك ؛ بحيث إذا تم التركيز على منظر ما، فإن بقية أجزاء القشرة المسؤولة عن التركيز لا تعمل، وبالتالي يتخيل المرء الأشياء وكأنها حدثت، وهذا يتوافق مع ما يحصل في بعض حالات السحر.

والعجيب أن القرآن الكريم أعطانا تعريفاً دقيقاً للسحر واعتبره أنه مجرد خداع للعين، وهذا ما يكشفه العلماء اليوم! يقول عز وجل في قصة السحرة مع سيدنا موسى عليه السلام: ﴿قَالُوا يَا مُوسَى إِمَّا أَنْ تُلْقِيَ وَإِمَّا أَنْ نَكُونَ نَحْنُ الْمُلْقِينَ × قَالَ أَلْقُوا فَلَمَّا أَلْقَوْا سَحَرُوا أَعْيُنَ النَّاسِ وَاسْتَرْهَبُوهُمْ وَجَاءُوا بِسِحْرٍ عَظِيمٍ﴾ (الأعراف: ١١٥-١١٦). فقد تحدث الله في هذا النص الكريم عن السحر وحدد مكانه في قوله: (﴿سَحَرُوا أَعْيُنَ النَّاسِ﴾، ويؤكد العلماء أن السحر هو خداع للعين لا أكثر ولا أقل.

ولكن هناك نوع آخر من السحر يسيطر فيه الساحر على الإنسان ويتحكم في طريقة تفكيره، فيمارس معه «الإرهاب الفكري» وهذا ما عبَّر عنه القرآن بقوله تعالى: ﴿وَاسْتَرْهَبُوهُمْ﴾، وهو ما يحدث في حالات السحر الشديد مثل التفريق بين الزوجين: ﴿وَاتَّبَعُوا مَا تَتْلُو الشَّيَاطِينُ عَلَى مُلْكِ سُلَيْمَانَ وَمَا كَفَرَ سُلَيْمَانُ وَلَكِنَّ الشَّيَاطِينَ كَفَرُوا يُعَلِّمُونَ النَّاسَ السِّحْرَ وَمَا أُنْزِلَ عَلَى الْمَلَكَيْنِ بِبَابِلَ هَارُوتَ وَمَارُوتَ وَمَا يُعَلِّمَانِ مِنْ أَحَدٍ حَتَّى يَقُولَا إِنَّمَا نَحْنُ فِتْنَةٌ فَلَا تَكْفُرْ فَيَتَعَلَّمُونَ مِنْهُمَا مَا يُفَرِّقُونَ بِهِ بَيْنَ الْمَرْءِ وَزَوْجِهِ وَمَا هُمْ بِضَارِّينَ بِهِ مِنْ أَحَدٍ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ وَيَتَعَلَّمُونَ مَا يَضُرُّهُمْ وَلَا يَنْفَعُهُمْ وَلَقَدْ عَلِمُوا لَمَنِ اشْتَرَاهُ مَا لَهُ فِي الْآخِرَةِ مِنْ خَلَاقٍ وَلَبِئْسَ مَا شَرَوْا بِهِ أَنْفُسَهُمْ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ﴾ (البقرة: ١٠٢)، أو المس الشيطاني، حيث يعاني الإنسان من الوسواس القهري نتيجة تسلط الشيطان عليه، ولا يوجد علاج لهذا الخلل، إلا تلاوة القرآن وتدبره والمحافظة على الطهارة والصلوات، فهذه الأشياء يكرهها الشيطان ويفرّ منها، ولذلك خاطب الله إبليس وقال له: ﴿إِنَّ عِبَادِي لَيْسَ لَكَ عَلَيْهِمْ سُلْطَانٌ إِلَّا مَنِ اتَّبَعَكَ مِنَ الْغَاوِينَ﴾ (الحجر: ٤٢)..

رأينا في هذه الدراسة أيضاً أن الله تعالى وهب الإنسان القدرة على بث موجات كهرطيسية من دماغه وتوجيهها باتجاه الآخرين، وهذه القدرة يمكن تطويرها وتنميتها، لدرجة أن الإنسان يمكنه التحكم بجهاز الكمبيوتر من دون لمسه، فقط بتركيز النظر عليه! ولذلك يجب ألا نستبعد إمكانية حصول نتائج سلبية نتيجة لذلك مثل «الحسد» وهو عبارة عن تركيز الحاسد على إنسان ما، وبث موجات كهرطيسية قوية باتجاهه يتمنى فيها زوال النعمة عنه أو يتمنى ضرره أو مرضه، ودماغ المحسود يستجيب لهذه الموجات ويتفاعل معها ويتأثر بها، وتحدث عملية الحسد والضرر.

ولابد لنا هنا من إيضاح حقيقة ثابتة وهي أن المؤمن الذي اعتاد على تلاوة القرآن وتدبره (وأهم شيء هو التدبر والفهم لما تقرأه)، فإن خلايا دماغه تصبح أكثر «مناعة» أمام هذه الموجات، وبالتالي لا يتأثر بها، ومن هنا ندرك معنى قوله تعالى: ﴿وَمَا هُمْ بِضَارِّينَ بِهِ مِنْ أَحَدٍ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ﴾ (البقرة: ١٠٢). فالمؤمن لديه سلاح قوي جداً هو القرآن، بينما نجد البعيد عن ذكر الله تعالى سوف يتأثر بسهولة بمثل هذا الحسد أو السحر.

ونتيجة القول: إن السحر حقيقة واقعة يعترف بها العلماء اليوم، ويعترفون بوجود خداع للدماغ والعين، ويعترفون بأن الإنسان يمكن أن يرى أشياء غير حقيقية، ويتذكر أشياء لم تحدث أبداً، وأن دماغ الإنسان يصدر ترددات كهرطيسية يمكن بواسطتها التأثير على الآخرين، وهناك عشرات الدراسات العلمية التي تثبت هذه الحقائق وبما يتفق مع ما ورد في القرآن الكريم من قوله ﴿سحروا أعين الناس﴾، أي أن القرآن لا يناقض العلم.

المراجع

1. http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/sci_tech/newsid_4180000/4180312.stm
2. http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/sci_tech/newsid_3254000/3254889.stm



وَمَا تَخْرُجُ مِن ثَمَرَاتٍ مِّنْ أَكْمَامِهَا

الأستاذ الدكتور/ **كارم السيد غنيم**

سنعيش في هذا البحث مع قول الله سبحانه وتعالى: «وَمَا تَخْرُجُ مِن ثَمَرَاتٍ مِّنْ أَكْمَامِهَا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنثَى وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ» (فصلت: ٤٧)

قال الأصفهاني رحمه الله في مفردات ألفاظ القرآن: الكُم: ما يغطي اليد من القميص، والكم: ما يغطي الثمرة، وجمعه أكمام. قال تعالى: ﴿وَالنَّخْلُ ذَاتُ الْأَكْمَامِ﴾ (الرحمن:١١).

وجاء في معجم النبات من قاموس القرآن الكريم: الكم: الوعاء والغلاف، والجمع أكمام، فأكمام الزرع: غلفها التي تخرج منها، والكم ما غطى الطلع أو الثمر، وأكمام النخل: ما غطى ثمارها من السعف والليف والجذع، فالعذق والطلع قبل أن يخرجا مغلفان في أكمام، والحبة تغلفها قشرة أسفل السفاة تسمى الكم.

وتجدر هنا الإشارة إلى ارتباط خروج الثمرات من أكمامها بحمل المرأة: ﴿وَمَا تَخْرُجُ مِن ثَمَرَاتٍ مِّنْ أَكْمَامِهَا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنثَى وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ﴾ (فصلت: ٤٧)، فالثمرات في الأكمام تشبه مبايض لقحت بويضاتها بحبوب اللقاح وأخصبت، وتنتج كل بويضة مخصبة بذرة وتوجد البذرة أو البذور في الثمرة، وكل هذا مغلف بأغلفة هي الأكمام وخروج الثمرة بعد إخصاب البويضات في المبيض يتشابه مع خروج الجنين من بطن الأم عند الولادة، وكلاهما لا يحدث إلا بعلمه جل شأنه من خالق قدير.

(معجم النبات، قاموس القرآن الكريم، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي (ط٢)، (ص٤١)، (١٩٩٧م) بتصرف قليل جداً.

قال الشيخ عبدالرحمن بن السعدي رحمه الله في قوله تعالى: ﴿وَمَا تَخْرُجُ من ثَمَرَاتٍ مِّنْ أَكْمَامِهَا﴾، قال: (أي وعائها الذي تخرج منه، وهذا شامل لثمرات جميع الأشجار التي في البلدان والبراري، فلا تخرج ثمرة شجرة من الأشجار إلا وهو يعلمها علماً تفصيليا) انتهى.

من التفسيرات والتوضيحات السابقة نفهم أن الأكمام أوعية وأغلفة تغلف التراكيب الثمرية والناتجة من التكاثر الجنسي أو التكاثر الخضري، وفي السطور التالية بإذن الله سنقوم بإعطاء نماذج من الأكمام (الأغلفة) والخروج منها في مملكة الفطريات وفي مملكة النبات (الطحالب والنباتات الحزازية، والنباتات التريدية،والنباتات البذرية معراة البذور والبذرية مغطاة البذور (الزهرية)) لنرى رؤية علمية لقوله تعالى: ﴿وَمَا تَخْرُجُ مِن ثَمَرَاتٍ مِّنْ أَكْمَامِهَا﴾ (فصلت: ٤٧).



ففي مملكة الفطريات (Kingdom Fungi) توجد الأغلفة (الأكمام) المحيطة بجراثيمها، ففي قسم الفطريات البيضية (Division:Oomycota) تتكون الأنثريدة (Antheridium) المنتجة للأمشاج المذكرة بإفراغ محتوياتها من خلال أنبوبة أنثريدية في عضو التكاثر الأنثوي الأووجونة (Oogonium) وتخصبها لتعطي الجرثومة البيضية (Oospore) التي يتكون فيها الجراثيم السابحة (Zoospores) بعد الانقسام الاختزالي لتقوم تلك الجراثيم بعدوى جديدة للعائل.

وللجرثومة البيضية (Oospore) غلاف أو (كم) سميك يحيط بمحتوياتها الداخلية ويحفظها من العوامل الخارجية غير المناسبة، وعند الظروف المناسبة تخرج الجراثيم من هذا (الكم) لتعيد دورة الحياة.

وفي الفطريات التزاوجية (Zygomycota) تتكون الجرثومة التزاوجية (Zygospers) نتيجة اندماج محتويات خيطين متجاورين غير متماثلين يعطيان الجاميط الأولي (progametangi) الذي يعطي الجاميتانجيا (Gamytangia)، وتتكون بعد ذلك الجرثومة التزاوجية (Zygospore) ذات الجدار السميك (الكم) الحافظ للمحتويات الداخلية من تأثيرات العوامل الخارجية غير المناسبة.

وتظل محتويات هذه الجرثومة هاجعة وساكنة في كمها إلى أن يهيئ الله سبحانه وتعالى لها العوامل المناسبة لتنبت ويخرج منها الحوافظ الجرثومية (Sporangium) التي يخرج منها الجراثيم الحافظية (Sporangiospores) لتنبت في البيئة المناسبة وتعيد دورة الحياة.

وفي الفطريات الزقية (Ascomycota) تتكون الزقوق (Ascus) بداخلها الجراثيم الزقية (Ascospores) داخل الجسم الثمري الزقي (الكم) (Ascocarp) وهو على ثلاثة أنواع:

- ❑ المغلق تماماً (Clestothecium)
- ❑ الدورقي (Perithecium)
- ❑ الكأسي (Apothecium)

وهذه التراكيب وما فيها من زقوق هي أكمام تلك الجراثيم الفطرية الزقية التي تتحرر من أكمامها لتعيد دورة الحياة.

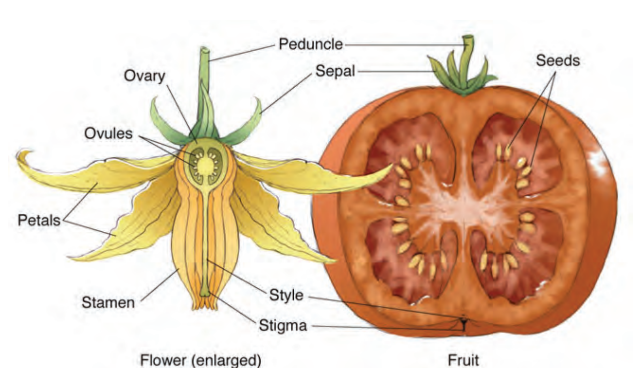
أما في الفطريات البازيدية (Basidiomycota) تتكون الكؤوس (الأكمام) الأسيدية (Aeciediual Cup) التي تغطي الجراثيم الأسيدية (Aecidiospores) والأوعية (الأكمام) البكندية (Pycnidium) وبداخلها الجراثيم البكنيدية (Pycnidiospores) وينتج الفطر البثرات اليوريدية (Uredosours) التي تنتج الجراثيم اليوريدية (Uredospores) وينتج أيضا في نهاية الموسم البثرات التيليتية (Teleutosorus) التي تغطي الجراثيم التيلتية (Teleutospores).

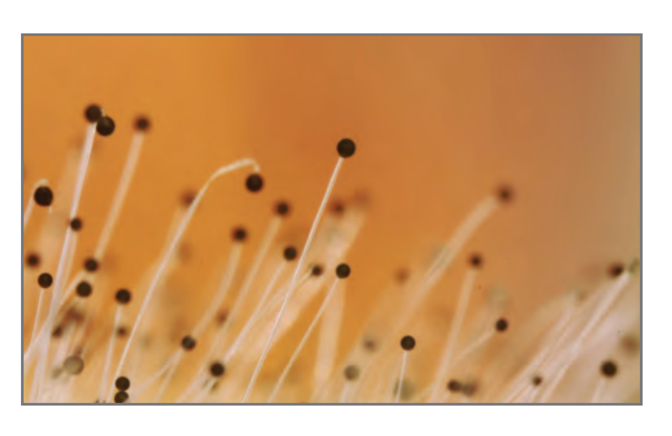
وفي عش الغراب Agaricus تعطي الخيوط الفطرية المتباينة بعد تزواجها الجسم الثمري الكم الثمري (Basidiocarp) الحامل للجراثيم البازيدية (Basidiospores) التي تنطلق من خياشيم الجسم الثمري Frut bodies الذي يعمل ككم لبلايين الجراثيم داخل الجسم الثمري.

وفي فطر البافبول (Puff-ball) يعطي الجسم الثمري (الكم) ذو الجدار المرن والمطاط تريليونات الجراثيم.

وكل هذه التراكيب الفطرية أكمام وأغلفة تخرج منها آلاف الجراثيم الفطرية بعد نضجها وجاهزيتها للخروج، والله سبحانه وتعالى يعلم كيف نشأت هذه الأكمام وكيف خرجت وتخرج جراثيمها في معظم بيئات الأرض، مصداقاً لقوله تعالى «وَمَا تَخْرُجُ مِن ثَمَرَاتٍ مِّنْ أَكْمَامِهَا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنثَى وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ» (فصلت/٤٧).

وفي الطحالب (Algae) التابعة للمملكة النباتية في التصنيف الخماسي لواتيكر (١٩٦٩م) نجد أن طحلب الكلاميدوموناس Chlamydomonas ينتج اللاقحة (Zygospore) من التقاء طحلبين وتزاوجهما، واللاقحة عبارة عن تركيب دائري سميك الجدار (أي كم) به الأنوية وعندما تتحلل اللاقحة ويتمزق جدارها في الظروف





المواتية تخرج منه الجراثيم السابحة التي تعيد دورة الحياة.

أما في طحلب الفيوكس Fucus فتتكون أكمام الحوافظ الجنسية (Conceptacles) المذكرة التي تخرج منها الجراثيم السابحة لتخصب البويضة (Ovum) الخارجة من الحافظة الجنسية المؤنثة لتعطي الزيجوت (Zygot) الذي يعطي بعد ذلك الطحلب الجديد.

وفي النباتات الحزازية (Bryophyta) يتكون الطور الجرثومي (Sporophytae) من الكم أو الغلاف الناتج عن بطن الأرشيجونه (Archegonium) الذي ينتفخ ليعطي الجراثيم السابحة (Zoospores) التي تعطي النبات الجديد.

وفي النباتات التريدية (Pteridophyta) يحمل نبات الرصن Selaginella الحوافظ الجرثوميةالكبيرة (Megasporangium) التي بداخلها الجراثيم الكبيرة (Megaspores) وتعتبر هذه الحوافظ الكبيرة بداية تكوين البذرة في المملكة النباتية، وتتحلل الحوافظ الجرثومية لتسقط منها الجراثيم الكبيرةلتنضج في الأرض أو على النبات الأم لإتمام دورة الحياة بعد التلقيح والإخصاب بواسطة الجراثيم الصغيرة.

وفي النباتات معراة البذور (Gymnosperms) تتكون المخاريط، ومنها المخروط الأنثوي أو البويضي الذي يتكون من عدد من الأوراق الجرثومية الكبيرة أو الكرابل (Carples) وتتميز كل كربلة إلى حرشفة كبيرة علوية تعرف بالحرشفة البويضية (Ovuliferous Scale) وأخرى صغيرة تقع أسفلها تعرف بالحرشفة القنابية (Bract Scale) وتحمل كل حرشفة بويضة على سطحها العلوي وبويضتين مقلوبتين (Ovules).

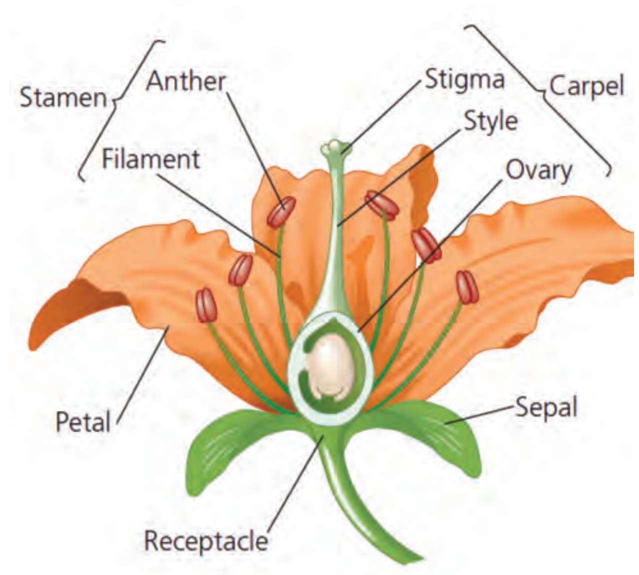
ويبين قطاع طولي في البويضة التراكيب الآتية:

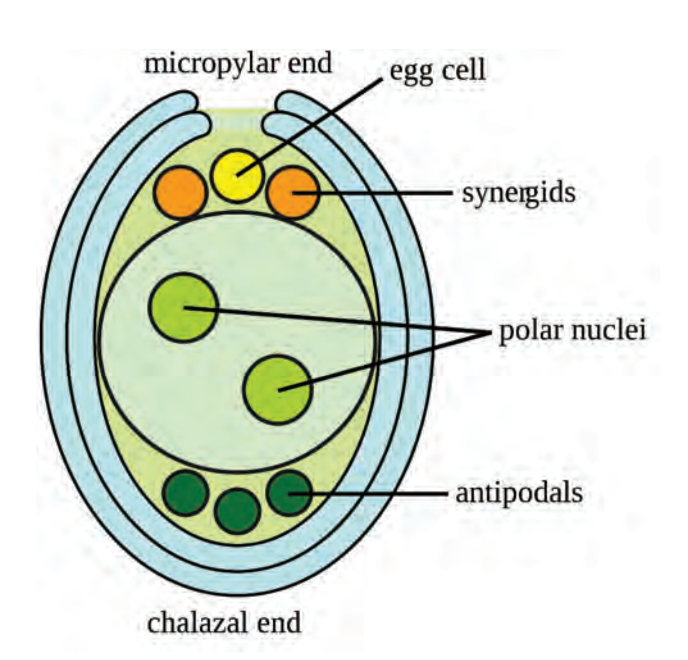
١. الكيس الجنيني (Embryo Sac) يتوسط البويضة بداخله الثالوس الأنثوي الأولي (Female Prothallus) الذي تستقر الأرشيجونيات عند طرفه.

٢. تحيط النيوسيلة (Nucellus) والغلاف البويضي (Integument) بالكيس الجنيني.

٣. يتميز الغلاف البويضي إلى ثلاث طبقات: طبقة وسيطة متحجرة تحيط بها طبقتان لحميتان إحداهما من الداخل والأخرى من الخارج. وقبيل وقت التلقيح تأخذ الأجزاء الخارجية للحراشيف البويضية في الابتعاد لتفسح المجال لدخول حبوب اللقاح (انظر كتاب النبات العام أحمد مجاهد وآخرون ط٦، ص٥٩٤).

وفي النباتات مغطاة البذور (Angiosperms) نجد أن الزهرة محاطة من الخارج بالكأس (Calyx) يليه للداخل التويج ((Corolla، والمتاع (Gynoecium) يتركب من عدد من الأوراق المتحورة تسمى كل واحدة بالكربلة (Carple) تلتف حوافها لتكون المبيض (Ovary) وتتصل البويضات بالمشيمة بالحبل السري (Funicle) وتتركب من الكيس الجنيني (Embryo Sac) في المركز يحيط به نسيج يسمى بالنيوسيلة (Nucellus) ويغطى هذا النسيج من الخارج بغلافين بويضيين (Integuments) وعند قاعدة البويضة حيث يتحد الغلافان مع









خروج الثمرة بعد إخصابها يتشابه مع خروج الجنين من بطن أمه | **آلاف الجراثيم تخرج من التراكيب الفطرية بعد نضجها**

النيوسيلة توجد الكلازا. وهكذا تحاط البويضة بالأكمام التي عليها أن تخرج منها لتعيد دورة الحياة.

وبعد انتهاء عملية الإخصاب في النباتات الزهرية تطرأ على الكيس الجنيني تغيرات تؤدي إلى تكوين البذرة ويتبع ذلك تضخم المبيض، وقد تتعدى التغييرات المبيض إلى الأجزاء الأخرى من الزهرة، وينتج عن ذلك تكوين الثمرة (Fruit) وقد يشترك التخت في تكوين الثمرة كما هو الحال في ثمرة نبات التفاح Prus malus أما الأجزاء الأخرى مثل السبلات والبتلات والأسدية فهي عادة تأخذ في الذبول ثم تسقط عند تكوين الثمار (النبات العام مرجع سابق ص٦٢٩).

ومن الثمار ثمار متفتحة منها:

- الجرابية (Follical): وتتفتح على طول الطراز البطني للثمرة كما في ثمار نبات العايق Delphinium.
- القرن (Legume): وتتفتح على طول الطرزين الظهري (Dorsal) والبطني (Ventrial) وبذلك ينشق جدار الثمرة (كمها) إلى مصراعين متصلين من أسفل كما في ثمار (قرن) الفول. Vicia faba
- علبة (Capsule) تنفتح بعدة طرق:
- علبة تنفتح على امتداد خط دائري يقع في منتصف المبيض تقريبا وبذلك يفصل النصف العلوي من الجدار على هيئة غطاء كما هو الحال في ثمار نبات عين القط Anagallis.
- علبة تنفتح بثقوب عند قمة الكرابل كما في ثمار نبات الخشخاش Papaver.
- علبة تنفتح بواسطة أسنان تنشأ نتيجة الانفصال الجزئي للكرابل كما في ثمار نبات القرنفل Dianthus.
- علبة تنفتح طوليا وذلك بانشقاق الحواجز التي تفصل المساكن (انفصال حاجزي) (Septicidal) كما في ثمرة نبات البنفسج (Viola).
- علبة تنفتح طوليا بزوال الحواجز (انفتاح صمامي) كما في نبات الداتورة (Datura).

وهناك الثمار المنشقة (Schizocarpic) وهي ثمار جافة تتكون كل ثمرة من أكثر من كربلة واحدة ملتحمة مع بعضها بعضا ولكنها لا تلبث أن تنشق بعد نضجها إلى عدد من الثمار الجزئية (Mericarps) غير المتفتحة وحيدة البذرة مثل ثمرة نبات الخطمية Althaea.

وتوجد الثمار الجافة غير المتفتحة مثل الفقيرة (Achene) كما في نبات الورد Rosa، والبرة Caryopsis وكما في القمح Triticum، والبندقة Nut، وكما في البندق Corylus والجناحية Samara، وكما في نبات أبي المكارم Machaerim tipa وهذه الثمار مغلفة من الخارج بأغلفة الزهرة التي تسقط بسهولة عن الثمرة وأغلفة الثمرة الملتحمة وغير الملتحمة بالبذور لتكون الثمرة أو الحبة وجميعها تتشقق وتنفتح عند الإنبات وخروج الجذير والرويشة (انظر المرجع السابق).

وكل هذه التراكيب حول الثمرة أغلفة وأكمام كما أن الليف والكرانيف في النخيل أكمام يعلم الله تعالى خروج ثمراتها منها في المزارع والصحارى والبوادي والأنهار والغابات وعلى مجاري السيول، ويكلؤها برحمته وعلمه وصدق الله العظيم « وَمَا تَخْرُجُ مِن ثَمَرَاتٍ مِّنْ أَكْمَامِهَا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنثَى وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ» (فصلت/٤٧).

وبذلك نكون قد اقتربنا من التفسير العلمي لإخراج الثمار من أكمامها على قدر علمنا وفهمنا ويمكن التفصيل في هذا الموضوع بحسب ما يقتضي الحال والمقام، هذا والله أعلم وفوق كل ذي علم عليم.

دورة تدريبية لمعلمي وزارة التربية والتعليم بالقاهرة





نظمت رابطة العالم الإسلامي مؤخراً دورة تدريبية عن الإعجاز العلمي لمعلمي وزارة التربية والتعليم بالقاهرة حضرها عدد من المسؤولين في وزارة التربية والتعليم.

تضمن جدول أعمال الدورة عددا من الموضوعات الحية والمستجدة التي تثبت جدوى الربط بين العلم والإيمان في الفكر الإنساني، خاصة وأن إظهار الحقائق العلمية التي أشار إليها القرآن الكريم والسنة المطهرة تحتاج إلى تقديم مشاريع بحثية علمية بصورة جديدة تقدم للناس الجديد المفيد، وذلك لاستجلاء الحقائق الكونية التي اشتملت عليها نصوص القرآن والسنة في مجالات العلوم المختلفة مع صبغ كل ذلك بالصبغة الإسلامية.

شارك في الندوة عدد من الأساتذة المتعاونين مع هيئة الإعجاز العلمي، وطالب الحضور بإدراج المحاضرات التي قدمت ضمن مناهج التعليم العام والجامعي.

ندوة علمية دولية في إندونيسيا

بناءً على توجيهات معالي الأمين العام لرابطة العالم الإسلامي الشيخ الدكتور محمد عبد الكريم العيسى نظمت رابطة العالم الإسلامي بالتعاون مع مكتب الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في أندونيسيا ندوة علمية دولية عن دور التربية والثقافة في تكوين الشخصية الإسلامية «رؤية قرآنية» في مدينة (فرايا لومبوك الوسطى).

عقدت الندوة خمس جلسات ناقشت خلالها عددا من الموضوعات والمحاضرات التي شارك فيها كبار الشخصيات العلمية والفكرية في إندونيسيا.

جدير بالذكر أن رابطة العالم الإسلامي لها نهج متميز تلتزم به في ندواتها العالمية والإقليمية وهو «نهج الحوار العلمي» الذي يجمع المتخصصين في العلوم التجريبية والعلوم الإنسانية ويوحد مقاصدهم العلمية التي تسخرها الرابطة لخدمة الإسلام من خلال بحوث الإعجاز العلمي المتنوعة.

كما أن نهج الحوار يفتح الباب واسعا أمام النخب العلمية والثقافية في العالم للتعرف على كنوز الإسلام ومبادئه في العدل والامن والسلام، وأنه الدين الذي وضع العقل في المكانة التي تليق به، ودعا إلى إعمال العقل في البحث والتفكير في حقيقة الخلق وقدرة الخالق سبحانه وتعالى، كما بين المشاركون في الندوة من العلماء والباحثين والمفكرين أن برنامج جلسات الندوة وأوراق العمل التي تمت مناقشتها قد زخرت بالعديد من الموضوعات الحية المستجدة التي تثبت جدوى الربط بين العلم والايمان في الفكر الإنساني، معربين عن أملهم في أن تحقق هذه الندوة أهدافها الثقافية والعلمية الإسلامية في المجتمع الإندونيسي.

وفي ختام الندوة تم توزيع مطبوعات الرابطة والدروع التذكارية على المشاركين.

بروتوكول تعاون بين الهيئة العالمية للإعجاز العلمي وكل من جامعة راف وجامعة الأمة في كينيا

بناءً على الخطة الخمسية للهيئة وإدخال الإعجاز العلمي في مناهج التعليم العام والجامعي، وقعت الهيئة بروتوكول تعاون مع جامعة راف الإسلامية، ويمثلها الأستاذ الدكتور محمد عثمان رئيس الجامعة، وجامعة الأمة الإسلامية، ويمثلها الأستاذ الدكتور أحمد عبده رئيس الجامعة في كينيا.

وقد شمل البروتوكول عددا من البنود الهامة من أبرزها إقرار تدريس مادة الإعجاز العلمي في الجامعتين ابتداء من الفصل الدراسي القادم وبذلك تضاف الجامعتان إلى الجامعات التي أقرت تدريس هذا المنهج في البلاد الإسلامية.

وستقوم الهيئة العالمية للإعجاز بتنظيم دورات تدريبية لهيئات التدريس في الجامعتين وفقا لما جاء في البروتوكول.

اليقطين في ندوة علمية بجامعة الفيوم

نظمت كلية الصيدلة، بجامعة الفيوم، مؤخرا، ندوة علمية بعنوان «الإعجاز العلمي في نبات اليقطين»، تحت رعاية الأستاذ الدكتور خالد حمزة، رئيس الجامعة.

وقد شارك في الندوة، الأستاذ الدكتور محمد عبد الوهاب، نائب رئيس الجامعة لشئون التعليم والطلاب موضحا أن نبات اليقطين، يستخدم في استخلاص الكثيرمن المواد الطبية، وفي ١١٤ نوعا من عناصر الطهي، بالإضافة إلى عدد من الصناعات الحرفية، وتقام له في الدول الأجنبية، المعارض، والمتاحف، والأسواق الكبرى.



وقالت الدكتورة منى حافظ عميدة كلية الصيدلة إن نبات اليقطين، من أهم النباتات، التي تستخدم كغذاء، ودواء على حد سواء، حيث أثبتت الأبحاث العلمية، فائدة نبات اليقطين، كفاتح للشهية، وملين للمعدة، ومنقٍ للدم، وفي حالات الإمساك، ومرض السكر، وتنشيط الدورة الدموية، ومنع هشاشة العظام، وعلاج الالتهابات الجلدية، وطرد السموم من الجسم، وأمراض الرئة، والصدر، والحمى، والتخلص الآمن من الحصوات.

فيما أكد الدكتور رضا محمد السيد عضو هيئة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة، أنه طبقا للآيات المذكورة في القرآن الكريم، بالإضافة إلى العديد من الأحاديث النبوية الشريفة، يحتوي نبات اليقطين على ١٧ نوعًا من المضادات الحيوية، وعدداً هائلاً من الفيتامينات، والأحماض الأمينية، والعناصر الغذائية، والمعدنية.

وأضاف، إن الأبحاث الألمانية والأمريكية، أكدت أن تناول اليقطين، يفيد في تنشيط العقل، وتجدد خلايا المخ، وزيادة نسبة الذكاء، بالإضافة إلى فائدته في حماية القلب، ومعالجة السكتات القلبية، والقضاء على حالات الاكتئاب، وأن الأبحاث المصرية تؤكد وجود ٢٣ نوعًا من نبات اليقطين، التي تشبه أعضاء جسم الإنسان، وأنه الوحيد الذي يمكن زراعته في الأراضي المالحة، ويتميز بسرعة الإنبات، خلال عشرة أيام تقريبا، وتتميز زهرته باللون الأبيض الطارد للحشرات ليلا ونهارا، وتتميز أوراقه بالرقة، والنعومة الشديدة.

لقاء شهري متجدد
لنشر ثقافة الإعجاز العلمي بالجزائر



تنظم رابطة العالم الإسلامي دورة تدريبية شهرية في مقر أكاديمية الإعجاز العلمي التابعة للهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة بالجزائر، وذلك لإعداد جيل من الباحثين والمحاضرين والدعاة في مجال الإعجاز العلمي على مستوى دول المغرب العربي، إلى جانب تحفيز الباحثين والمتخصصين في مختلف العلوم لكشف كنوز الإعجاز في القران الكريم والسنة وتبيينها للناس عن طريق مجالس الحوار ومنتدياته العلمية، وبذلك تصبح مجالس الإعجاز العلمي التي ترعاها وتنفذها رابطة العالم الإسلامي وسيلة من وسائل الدعوة إلى الله سبحانه وتعالى.

جدير بالذكر أن هذه الدورات التدريبية والفعاليات التي تنفذها الرابطة بتوجيه من معالي أمينها العام الشيخ الدكتور محمد بن عبد الكريم العيسى في مختلف العواصم الإسلامية تنطلق من رؤية إسلامية دعوية للوصول بالعالم إلى فهم صحيح وواضح لما في القرآن الكريم والسنة المطهرة من إعجاز علمي يثبت صحة رسالة الإسلام وصدق نبيها محمد ﷺ.

استعرض اللقاء الشهري في الجزائر عدداً من الموضوعات من أهمها الإعجاز العلمي في الماء، والإعجاز في ظلمات البحر، والإعجاز في مرج البحرين يلتقيان، ووظيفة الجبال بين العلم والقرآن الكريم.

كما تميز هذا اللقاء بحضور عدد كبير من المشاركين في المناقشات والمداخلات المفيدة.

وقد استفاد من هذه الدورات منذ انطلاقها مئات المهتمين بالإعجاز العلمي في الجزائر.

الهيئة تعقد الدورة التدريبية الحادية عشرة للأئمة والدعاة

بالتعاون مع وزارة الأوقاف في جمهورية مصر العربية عقدت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة مؤخرا الدورة التدريبية الحادية عشرة للأئمة والدعاة بأكاديمية تدريب الدعاة والأئمة بمسجد النور في العباسية.

شارك في الدورة (٤٥٠) إماماً وداعية من الذين يتم إعدادهم وتدريبهم لنشر ثقافة الإعجاز العلمي في المحافظات المصرية، وقد زود مكتب الهيئة بالقاهرة المشاركين في الدورة بالحقيبة التدريبية وكتاب منهج التدريس الجامعي وشهادة المشاركة في الدورة.

كما عقدت الهيئة أيضا في نفس الفترة الدورة التدريبية الرابعة عشرة للإعجاز العلمي لمعلمي محافظة الإسكندرية شارك فيها (٨٠٠) موجه من وزارة التربية والتعليم بالإضافة إلى المعلمين والمعلمات. حاضر في الدورة مدير التربية والتعليم بالإسكندرية إلى جانب عدد من الباحثين المتعاونين مع الهيئة في القاهرة.

دورة تدريبية للأئمة والدعاة في السودان

نظمت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القران الكريم والسنة النبوية المطهرة الدورة التدريبية الرابعة للأئمة والدعاة في العاصمة السودانية الخرطوم وذلك برعاية وزير الإرشاد والأوقاف.

تضمن برنامج الدورة ثماني جلسات تدريبية نظمها مكتب الهيئة في السودان، وشارك فيها عدد من العلماء والمتخصصين من مكتب الهيئة في جمهورية مصر العربية.

وحضر فعاليات الدورة أكثر من ستين مشاركا من مختلف ولايات السودان، وذلك بالتعاون مع إدارة المركز القومي لتدريب وتأهيل الدعاة وقد خاطب المشاركين في الدورة كل من معالي الشيخ/ محمد مصطفى الياقوتي وزير الدولة بوزارة الإرشاد والأوقاف ومعالي الدكتور/ مبارك محمد علي المجذوب مدير مكتب الهيئة في السودان والأستاذ/ حامد يوسف آدم وكيل وزارة الإرشاد والأوقاف والشيخ/ كمال رزق مدير عام المركز القومي لتدريب وتأهيل الدعاة في الوزارة وقد زود مكتب الهيئة في السودان المشاركين في الدورة بكتاب منهج الإعجاز العلمي وشهادة المشاركة في الدورة.

دورة تأصيلية للإعجاز العلمي لأعضاء هيئة التدريس الجامعي بالسودان





عقدت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القران الكريم والسنة المطهرة بالتنسيق مع مكتب الهيئة بالقاهرة مؤخراً الدورة التأصيلية الثانية للإعجاز العلمي لأعضاء هيئة التدريس الجامعي في الجامعات السودانية وذلك بمقر الجامعة العمالية بالقاهرة شارك فيها المتخصصون في علوم الإعجاز العلمي وفي كلمة الافتتاح أكد المشرفون على الدورة أن العمل العلمي يحتاج إلى تنمية مهارات العاملين في مجال الإعجاز، وتأهيل نخب من المهتمين من خلال دورات تدريبية علمية وعملية، مشيرين إلى أن زيادة الرغبة في ثقافة الإعجاز العلمي في السودان وإقبال الكثيرين من الأكاديميين والمثقفين السودانيين على العمل في مجالات الإعجاز العلمي المتنوعة يحتاج إلى دورات علمية خاصة بهذا الشأن.

ومن خلال الدورة تم توقيع بروتوكول تعاون بين الهيئة العالمية للإعجاز العلمي والمؤسسة الثقافية العمالية لأجل تنظيم عدد من الدورات التدريبية في مجال الإعجاز العلمي.

جدير بالذكر أن عدد المشاركين في الدورة (٤٥) أستاذا من الجامعات السودانية.

تحرير مصطلح الإعجاز العلمي



د. عبد الحفيظ الحداد

مستشار التحرير

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله محمد وعلى آله وصحبه ومن والاه.وبعد:

فإن مما لا شك فيه أن المنصفين من العلماء - الذين عايشوا قضية الإعجاز العلمي تأصيلاً وجوهراً، ودراية وبحثاً ونشراً - قد أدركوا أنها قضية بالغة الأهمية لكونها تتعلق بكتاب الله عز وجل تدبراً وفهماً، واسترشاداً، وبياناً للآخرين.

ومع ذلك فإن الإعجاز العلمي مع ما يشتمل عليه من مزيد البراهين العلمية الدالة على ربانية القرآن الكريم وصدق رسالة خاتم النبيين محمد - عليه وعلى آله أفضل الصلاة والتسليم —قد تعرض لعقبات كثيرة؛ مع أن هذا الميدان يعتبر في واقع الأمر قلعة حصينة أوى إلى حماها الكثيرون وانضموا إلى قافلة العائدين إلى حظيرة الحق ولسان الحال منه ومن أمثاله يقول: (آمنا برب العالمين) وسارع كل واحد منهم إلى نصرة هذا الدين لأنه رجع إلى فطرته التي فطره الله عليها بعد أن أشرقت أنوار الحق في سماء فكره، وسلكت بوارقه إلى شغافُ قلبه.

أجل ! إن قضية الإعجاز العلمي قد تعرضت لتحديات كثيرة كان مصدر بعضها رعونات بعض المتحمسين لها، أو استبداد بعض الذين ركبوا موجتها ولما يفقهوها، أو ساهموا في نشر لطائفها بأسلوب غير مناسب ؛ ومع هؤلاء جميعا نجد أعداءً ماكرين مزجوا سموماً في الدسم يريدون بذلك تشويه الحقيقة والعياذ بالله.

ومن هنا نشير إلى بعض الأخطاء في هذا الميدان من مثل ما ينشر من وقائع تتصف بالغرابة ويطلق عليها وصف الإعجاز العلمي، كما وأن بعض الحوادث التي تحصل فيها بعض المشاهد العجيبة والنادرة أو الشاذة التي تخالف التوقعات المادية الرتيبة وإذا ببعض الناس يصفونها بالمعجزات من دون روِّية أو تثبت إلى آخر ما هناك من نماذج في هذا السياق وذلك الإطلاق في الحكم لا نجد له مبرراً قطعاً ؛ لأن الإعجاز الذي أراد الله به تحريض البشر للرجوع إلى الحق إنما يتمثل بأمور تحصل على يد من يدعي النبوة وهو صادق فتحصل تلك الأمور على يديه مع استحالة حصولها على يد غيره وتكون موافقه لما أراد. لذلك فهي تعادل قول الله: (صدق عبدي فيما يبلغ عني) وهكذا كان ما جاء من خبر ضمن آية في كتاب الله عن حقيقة كونية أو شيء علمي أو قضية تاريخية أو نحو ذلك — مما يعجز البشر في وقت نزول القرآن على محمد ﷺ عن إدراكه أو الإتيان به وبالتالي كان مستحيلاً عليهم —يعتبر بحق إعجازاً علمياً. وإنما كان علمياً لأن وسائل إدراكه هي طرائق ووسائل وأجهزة البحث العلمي التجريبي وهكذا جاءت مظاهر الإعجاز في الخلق، وأنواع الإعجاز العلمي التجريبي، واكتشاف مظاهر التناسق والأحكام في آيات القرآن الكريم، وقبل ذلك مظاهر الإعجاز البياني وبعد ذلك مظاهر الإعجاز التشريعي أقول لقد جاءت كل هذه المظاهر معجزة لتثير فكر الانسان المنصف ببراهينها العلمية المستقرة، وإذا هو إمام الحق كفاحاً تلفه أنوار الإيمان وتعيده إلى هويته الأولى من العبودية لله رب العالمين.

أما ما سوى ذلك من أمور غريبة ووقائع أحوال عجيبة فلا يسوغ لنا قطعاً أن نصفها بالمعجزات فنتخطى بذلك حدود الإنصاف والعدل في الحكم على الأشياء اعتسافاً وإجحافاً. وهكذا نجد بأن من لوازم النشاط في ميدان الإعجاز العلمي تقرير الضوابط الخاصة به مما أسلفنا ذكرها في مقالات سابقة.

فالنظام والانضباط وتقرير القواعد والحدود لا بد منه كي تنتفي مظاهر الفوضى أو العبث ومزج السم بالدسم وتلبيس الباطل بالحق. وبذلك تصان المصالح عموماً وتندفع المفاسد وتتحقق الغاية المرجوة والله يقول الحق وهو يهدي السبيل.

علاج السرطان بالبرمجة الحاسوبية



أ.د. صالح عبدالعزيز الكريِّم

Prof.skarim@gmail.com

أعلنت شركة مايكروسوفت عن خطة طموحة لاستخدام علوم البرمجة الحاسوبية (الكمبيوتر) لإيجاد حل لمعضلة السرطان خلال العقد القادم، وتعتمد هذه الخطة كما يذكر قسم البحوث في مايكروسوفت على علاج المرض كما تعالج فيروسات الكمبيوتر أي أنها تقضي على المرض وتعيد برمجة الجسم بشكل صحي وذلك عبر إنشاء وحدة «حاسوب بيولوجي» متناهية الصغر مصنوعة من الحمض النووي DNA يمكنها أن تعيش داخل جسم الإنسان وترصد الخلايا السرطانية وتعيد برمجتها وتعمل على تحويلها إلى خلايا سليمة في وقت قياسي ، لقد نشر بعض العلماء سابقا ومن خلال رؤية علم الرياضيات والإحصاء مقالا وضحوا فيه أن معضلة السرطان ترتبط بقضية الطفرات للخلايا الجذعية وحلل ذلك رياضيا كما أن التوجه الحديث في تفسير السرطان هو تحول بعض الخلايا الجذعية إلى خلايا جذعية سرطانية cancer stem cells على الأقل من الناحية النظرية وهو إلى الآن محل جدل وأبحاث العلماء التجريبية والإثباتات العلمية، أن توجه الشركات الكبيرة مثل ابل ومايكروسوفت وجوجل في إيجاد فرق بحثية من العلماء المتخصصين في الحاسوب البيولوجي ومن ثم التركيز على تزويد هذا الحاسوب (الحاسوب البيولوجي) بجميع المعلومات البيولوجية المتعلقة بمرض السرطان والأدوية والعلاجات المعتمدة هو الخطوة الأولى ويلي ذلك استخدام تقنية التعليم الآلي بما يعرف بالذكاء الاصطناعي أي أن تكون الحواسب قادرة على التفكير والتعلم وبالتالي التوصل إلى برمجيات تعيد للجسم صحته من خلال رصد الخلايا السرطانية وإعادتها وتحولها إلى خلايا سليمة ويذهب بعض الباحثين إلى ضرورة وجود أجهزة متخصصة للعلاج عبر برمجيات حاسوبية متخصصة بالسرطان ، وعن الفترة التي يمكن أن تستغرقها هذه البحوث والدراسات في علاج السرطان بالبرمجة الحاسوبية ذكرت إحدى الشركات «لن يطول الأمر فقد وضع مهندسو مايكروسوفت برنامجا يمكنه أن يحدد وجود ورم في غضون دقائق ،وهذا يعني أن العلاج يمكن أن يحدث على الفور» ، واستدرك بعض الباحثين في هذا المجال قائلا : أن قدرة الذكاء الاصطناعي في العلاج للسرطان ستكون في البداية لأنواع محددة من السرطان ولن تشمل كل أنواع السرطان كما أن البداية الحقيقية لإحراز نتائج في العلاج لن تكون قبل عشر سنوات من الآن ، إن التنافس بين هذه الشركات هو اليوم على أشده والحاجة قائمة إلى التخصصات المزدوجة من علماء في مجالي البيولوجيا والحاسب الآلي وأكثر دقة في التقنية المعلوماتية البيولوجية bioinformatics ، لذلك فإن اتجاه بعض الشركات الآن هو إنشاء أقسام أو وحدات «حوسبة بيولوجية» تعتني بدراسة كل ماله علاقة بالخلايا البشرية سواء الطبيعية أوالسرطانية ومن ثم فهمها وأنشطتها الجزيئية والوراثية والجينية.

إن المتمعن لتصريحات الشركات الحاسوبية العالمية يجد أن هناك همة بحثية كبيرة لمحاولة علاج السرطان بالبرمجة الحاسوبية ولكن العلماء البيولوجيين والخبيرين بالناحية الوراثية والجزيئية المعقدة للخلية يرون أن ذلك ضربا من الخيال ،قد تكون هناك برامج حاسوبية تقترب إلى حد بعيد للكشف عن أسباب السرطان وسبر أغواره ومعرفة أسراره إلا أن كون السرطان أنواعا متعددة ومتباينة في أسسها التركيبية والوظيفية يجعل من التوصل إلى معالجته لكل الأنواع أمرا ليس بالسهل واليسير لكن قد يصل التعليم الآلي والذكاء الاصطناعي في مستقبل الأيام إلى مالم يستطع التوصل إليه من قبل العلاج التقليدي للسرطان ليتحقق قول الرسول الكريم عليه أفضل الصلاة والسلام: ما أنزل الله داء إلا وله دواء علمه من علمه وجهله من جهله، وفي هذا شحذ همة نبوية إلى المزيد من البحث والاستقصاء لطلب العلاج والدواء وفوق كل ذي علم عليم.